Bose® Entero® 440/840/4100/4200/4400 multi-channel power amplifier

Installation & operations manual

Installationsvejledning

Installationsanleitung

Guía del instalador

Manuel de l'installateur

Guida all'installazione

Installatiehandleiding

Installationshandbok

BOSE®



The manufacturer reserves specification privileges. Information in this manual is subject to change without prior notice or obligation.

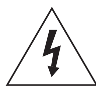
Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts durchzuführen, die u.U. noch nicht in dieser Bedienungsanleitung berücksichtigt wurden.

English

1. Important safety instructions



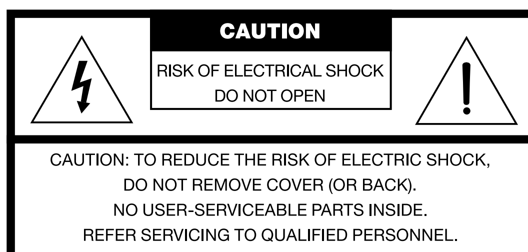
WARNING: These units are electrical appliances. To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose them to rain or moisture; do not disassemble the unit. There are no user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, signifies the presence of uninsulated dangerous voltage within the system enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electrical shock.



The exclamation point, within an equilateral triangle, as marked on the system, signifies the presence of important operating and maintenance instructions in this guide.



1. **Read, Follow, and Save All Instructions** – Read the complete safety and operating instructions for all components before using this product. Follow all instructions. Save the instructions for future reference.

2. **Pay Attention to Warnings** – Observe all warnings on the product and in this guide.

3. **Do Not Use Near Water or Moisture** – Do not use this product near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, near a swimming pool, or anywhere else that water or moisture is present.

4. **Cleaning** – Unplug system units from the mains outlet before cleaning. Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners. Use a damp cloth for cleaning.

5. **Object and Liquid Entry** – Never push objects of any kind into this unit through openings as they may touch dangerous voltage points or short-out parts that could result in a fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the unit.

6. **Attachments** – Do not use attachments not recommended by Bose® Corporation as they may cause hazards.

7. **Maintain Proper Ventilation** – To ensure reliable operation of the product and to protect it from overheating, put the product in a position and location that will not interfere with its proper ventilation. Do not put it in a built-in system, such as a bookcase or a cabinet, that may keep air from flowing through its ventilation openings.

8. **Use Proper Power Sources** – Plug the product into a proper power source, as described in the operating instructions or as marked on the product. If you are not sure of the type of power supply you plan to use, consult your appliance dealer or local power company.

9. **Avoid Overloading** – To prevent the risk of fire or electric shock, do not overload wall outlets, extension cords, or integral convenience receptacles.

10. **Be Careful with Accessories** – Mount the product only as recommended by Bose Corporation. Do not put this product on an unstable cart, stand, tripod, bracket, or table. The product may fall, causing serious injury to a person or damage to the product. For advice on use of a particular cart, stand, tripod, bracket, or table, contact Bose Corporation.

    If you must move your product and cart combination, do so very carefully. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause it to overturn.



11. **Protect the Power Cord** – Route all power supply (mains) cords so that they are not likely to be walked on or pinched. Pay particular attention to cords at plugs, at outlets on the product, and at the point where the cord connects to the product.

12. **Take Precautions against Lightning and Power Line Surges** – To prevent damage to this product during a lightning storm, or if the product will not be used for an extended period of time, unplug its power cord from the wall outlet and disconnect the antenna or cable system.

13. **Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug** – A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding-type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. When the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.

14. **Servicing** – Do not attempt to service this unit yourself as opening or removing covers may expose to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.

15. **Obtain Service When It Is Indicated** – Unplug the unit from the outlet. The product should be serviced only by authorised service personnel when:

    A. the power supply cord or the plug has been damaged, or

    B. objects have fallen or liquid has spilled into the product, or

    C. the product has been exposed to rain or water, or

    D. the product does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance. Adjust only those controls which are covered by the instructions for use, as an improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the units to their normal operation, or

    E. the product has been dropped or the cabinet damaged.

2. Declarations of Conformity

The manufacturer of this amplifier hereby declares that this product is in accordance with the following standards:

EMC Regulation 89/336/EEC (Electromagnetic Compatibility)
EN-55103-1
EN-55103-2
IEC 60065 6th Edition

3. Caution

To reduce the risk of electrical shock, do not remove the cover. There are no user serviceable parts inside, refer all servicing to qualified personnel. If opened by qualified personnel, disconnect the amplifier completely from the main power. Replace fuses only with same type. Avoid damaging the AC plug or cord. It can potentially causing a shock hazard. The unit should only be connected to an AC power supply of the correct voltage. Damage caused by incorrect power voltage is not covered by warranty.

To reduce the risk of fire or electrical shock, do not expose this appliance to rain or moisture. Do not use this unit in damp areas or near water.

The amplifier must be adapted slowly to extreme temperature changes. These extreme changes can cause moisture development inside the amplifier that can cause failure and/or electrical shock.

Though the **Entero**® amplifiers are quite simple to operate and are covered by a solid steel chassis, improper use can be dangerous. The amplifiers can put out very high voltages and a sizable current at frequencies up to 30kHz.

NEVER isolate the ground of the AC power cord (the non-fused earthed protective conductor) to eliminate hum-problems. See chapter ‘Grounding’ too.

Always use safe operating techniques! Incompetent and improper servicing can void the warranty.

4. Getting Started

4.1 Unpacking

Upon unpacking, please inspect the amplifier. If you find any damage, notify your supplier immediately. Be sure to save the carton and all packing materials in case you have to send the product to the supplier. Please use only the original factory packing. If the shipment carton is unavailable, contact your local dealer to obtain a replacement unit.

4.2 Installation

The amplifiers will mount in standard 19-inch racks having sufficient depth. For the installation 4 metric M6 bolts should be used. It is recommended using all four front mounting holes to properly secure the power amplifier in the rack and use a stable installation support at the rear of the amplifier to avoid torsion at the front panel.

4.3 Panel Front View

Bose Entero 440:



Bose Entero 840:

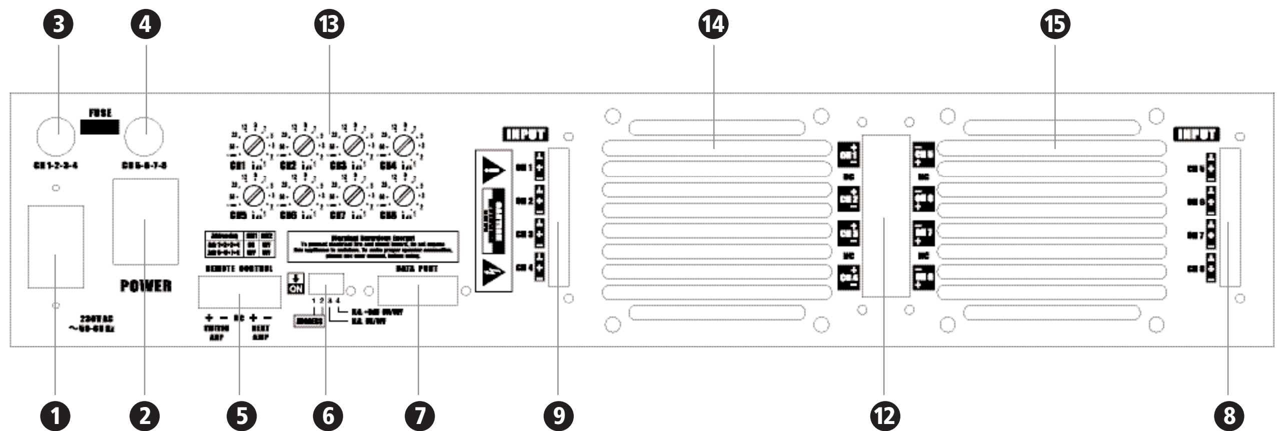


Bose Entero 4100, 4200, 4400:

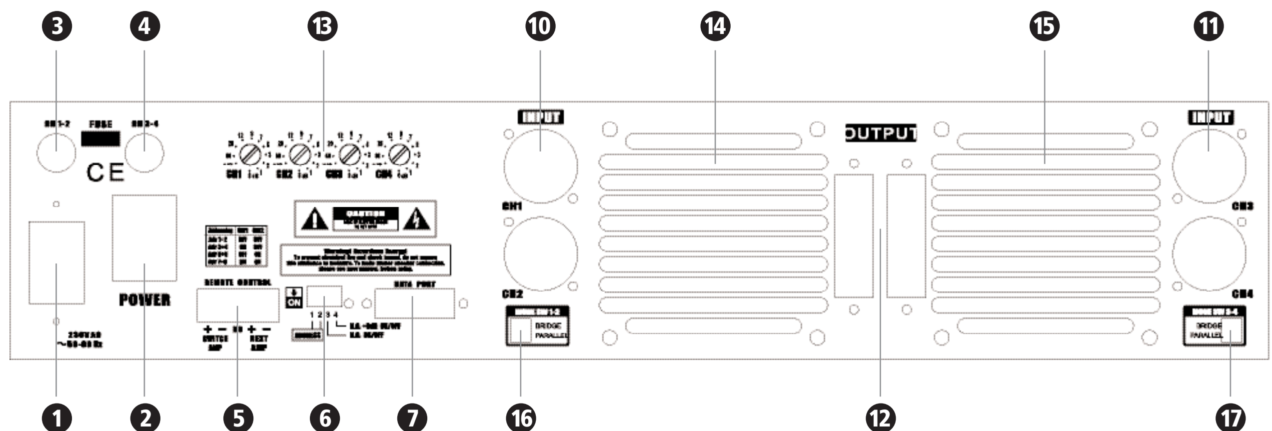


5. Rear Panel Connections

Entero® 440 (four channel version) and 840 (eight channel version)



Entero 4100/4200/4400



Legend

1. Power Connector
2. Main Power Switch
3. Fuse Power Supply 1
4. Fuse Power Supply 2
5. Remote Power Switch Connector
6. DIP Switch for Channel Address and Noise Gate
7. Sub-D Connector for Future Control Connection
8. Phoenix Input Connectors
9. Phoenix Input Connectors (Entero 840 only)
10. XLR / TRS Input Connector, Channel 1 and 2
11. XLR / TRS Input Connector, Channel 3 and 4
12. Phoenix Output Connector, Channel 1 to 4 (and 5 to 8, Entero 840 only)
13. Level Control, Channel 1 to 4 (and 5 to 8, Entero 840 only)
14. Cooling / Fan
15. Cooling / Fan
16. DIP Switch for Stereo, Parallel and Bridge Mode, Channel 1 and 2
17. DIP Switch for Stereo, Parallel and Bridge Mode, Channel 3 and 4

6. Air Ventilation and Cooling Requirements

The amplifier is equipped with a forced air-cooling system with variable speed and temperature controlled fans to guarantee low operating temperature and minimal ventilation noise. The air flow takes place from the front of the amplifier to the rear.

In case any heat sink becomes too hot, the temperature sensor opens the respective output relay, disconnecting the output load from the particular channel. In case the power transformer gets overheated, a different sensor causes the output relays on all channels to open and to interrupt the outputs. After cooling down to the appropriate operating temperature the relay contacts are closed again automatically.

It is important to have adequate air ventilation space behind the amplifier to allow a proper air flow. In case the amplifier is mounted into a closed rack, do not cover the front of the rack with doors. When using racks with a closed backside, use fans on the rear rack panel (air flow to the inside of the rack). For larger installations in rooms with insufficient ventilation or at temperatures above 25°C, we recommend use of ventilation plates (1RU) between the amplifiers.

At room temperatures above 30°C we recommend use of airconditioning

7. AC Power Connection



The power amplifier must be connected only with the supplied three-wire safety power cord with protective conductor (non-fused earthed conductor). Check for the proper mains voltage before connecting the power cord. Damages caused by wrong supplied power voltage will not be covered by warranty.

Always turn off and disconnect the amplifier from the mains voltage before making any audio connections.

The power fuses are located on the back panel of the amplifier and can be accessed from the outside. Use only the appropriate fuses as labeled.

After properly mounting and connecting the AC cord and the audio connections, the unit can be switched on.

Number of separate power transformers integrated in the power supply of the different models:

Bose® Entero® 440: 1 power transformers (4 channels per transformer)

Bose Entero 840: 2 power transformers (4 channels per transformer)

Bose Entero 4100: 2 power transformers (2 channels per transformer)

Bose Entero 4200: 2 power transformers (2 channels per transformer)

Bose Entero 4400: 2 power transformers (2 channels per transformer)

The **POWER** indication **LED** indicates that the amplifier has been turned on. The **PROTECT - LED** will also light up and indicate active protection relays. This LED will turn off after about 2 seconds.

8. Power Switching / Remote On/Off-Switching

There are two options to switch the amplifier on and off.

Option 1 – Local Switching:

A power switch is located at the rear panel of the amplifier. This switch is connected as a regular power switch with plain on/off switching. If the unit is switched on with this power switch, the remote switching options are disabled. For remote switching options, the regular power switch should be always in the OFF-position.

Option 2 – Remote Switching with 12 VDC-Control Voltage:

The PHOENIX terminal connection is used for remote switching with control voltage (DC). Terminal 1 and 2 are used as control voltage input. Supplying the control voltage to these terminals will switch the amplifier ON. Additionally the terminals 4 and 5 will be fed with the control voltage after a delay of one second. These terminals can be connected to the terminals 1 and 2 of the next amplifier for sequential switching. Up to 20 units can be daisy-chained this way for sequential switching of the entire group of amplifiers.

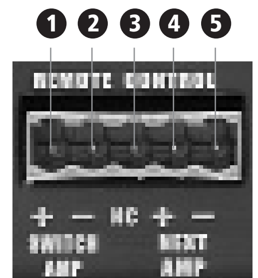
The control voltage doesn't need to be supplied continuously, only a short impulse is necessary to initiate the switching-on procedure of the amplifier, but the control voltage must be supplied until the last amplifier in the daisy-chain setup is switched on.

By supplying the inverted DC control voltage to terminal 1 and 2, the amplifier will be switched off. As for the switching-on procedure, this control voltage will be fed to the terminals 4 and 5 as supply of the control voltage for the next daisy-chained amplifier. For the switching-off sequence, no delay is engaged. All amplifiers are switched of at the same moment.

As long as no control voltage is fed to the terminals 1 and 2, the amplifier will stay in the actual state (on or off).

Remote Switching **PHOENIX** Connector:

1 – Amplifier Switching **POSITIVE** terminal
2 – Amplifier Switching **NEGATIVE** terminal
3 – not connected
4 – Control Voltage supply for sequential switching of next amp **POSITIVE** terminal
5 – Control Voltage supply for sequential switching of next amp **NEGATIVE** terminal



Control Voltage: 12 VDC / 40mA per amplifier.

9. Front Indicators and Control

The amplifier is not equipped with any kind of manual level control knobs at the front panel of the amplifier.

LED Indicators

4 resp. 7 LEDs for each amplifier channel: **CLIP, SIGNAL, PROTECT** and **POWER**, additional three LEDs to indicate the amplifier mode (Entero® 4100, 4200 and 4400 only).



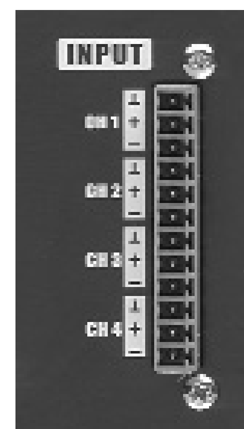
Entero 440/840   Entero 4100/4200/4400

LED	COLOR	FUNCTION
POWER	Blue	Indicates, that the amplifier is powered up.
CLIP	Red	Indicates, that the input is overloaded. The LED starts illuminating as soon as the signal is 0,5 dB under full power.
SIGNAL	Green	Indicates, that signal reaches the output stage of the amplifier.
PROTECT	Red	This LED will light up as soon a protection circuit has been activated or if one of the output relays has been activated. When the amplifier is switched on, this LED illuminated for approximately 1.5 seconds.
MODE	Amber	Three amber LEDs indicate, which mode (Stereo, Parallel, Bridge) is selected (Entero 4100/4200/4400 only!)

10. Audio Input Connections

Always turn off the amplifier before making audio connections!

Entero® 440/840:
The Entero 440 and 840 are equipped with 12-pin PHOENIX input connectors.
PHOENIX input connector channel 1 to 4:



Pin 1: ground, channel 1
Pin 2: signal positive, channel 1
Pin 3: signal negative, channel 1
Pin 4: ground, channel 2
Pin 5: signal positive, channel 2
Pin 6: signal negative, channel 2
Pin 7: ground, channel 3
Pin 8: signal positive, channel 3
Pin 9: signal negative, channel 3
Pin 10: ground, channel 4
Pin 11: signal positive, channel 4
Pin 12: signal negative, channel 4

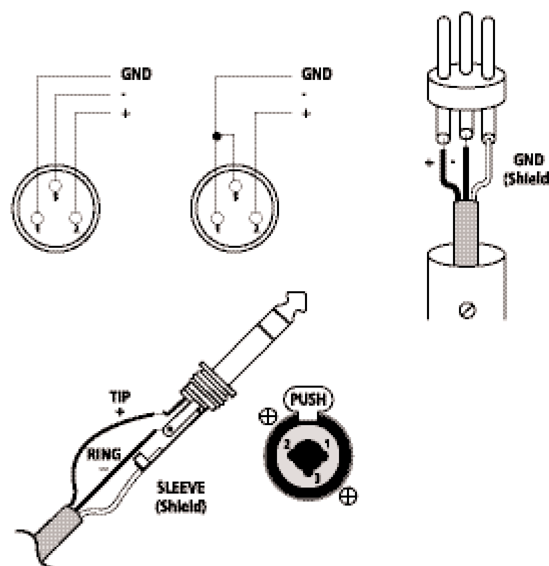
Entero 840 is equipped with two 12-pin PHOENIX connectors
for channel 1 to 4 and channel 5 to 8 respectively.

Entero 4100/4200/4400:



The Entero 4100, 4200 and 4400 power amplifier models are equipped with four combined XLR/TRS input connectors. The combined connectors can be used for regular XLR connectors and for 6,3 mm TRS jacks, mounted in the same connector chassis. The audio inputs are electronically balanced. For XLR-connection, use a male connector.

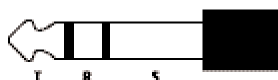
Standard pinout for XLR



1 = Ground, Shield
2 = Signal Positive
3 = Signal Negative

Standard pinout for the 6,3 mm TRS-jack:

Tip = Signal Positive



10.1 Balanced and unbalanced Inputs, Levels

The amplifier can accept unbalanced or balanced lines. For optimum performance and with longer cable runs, use balanced lines whenever possible. The driving device should be equipped with a balanced output. With short cables inside one rack the issue is not that critical.

A balanced connection provides excellent noise immunity from interference and ground loops. A balanced audio connection is accomplished by using a differential pair of signals, isolating them from ground. While these connections provide great noise immunity, care must be used when connecting balanced and unbalanced equipment together.

10.2 Input Level Controls

All models are equipped with rotary level controls for each channel at the rear side of the amplifier. The level control knobs are digital rotary dip controllers with 16 dedicated steps. The values are indicated on the rear panel.

10.3 Grounding

The chassis ground of the amplifier is connected with the ground of the AC power cord (the non-fused earthed protective conductor). As soon as several devices are connected with each other in a signal chain, a ground loop is created. Ground loops are caused when current flows from the analog ground plane of one piece of equipment to the ground plane of another. A compensating current travels between the different devices on the shields of the audio cables. This is mostly causing hum-problems.

Using a proper cabling, ground loops should be avoided.

NEVER isolate the ground of the AC power cord (the non-fused earthed protective conductor) to eliminate hum-problems. This is a violation of the law and dangerous !

10.4 Decibel Explanation

A decibel is a logarithmic scale commonly used to express differences in signal levels. It is useful in audio because it can express a wide dynamic range with relatively small numbers (or a small movement on a meter), and it more closely matches how we perceive sound.
The measurement quoted in dB describes the ratio between the quantity of two levels, the level being measured and a reference. The absolute quantity of the signal is not relevant. This means that decibels are always comparing one quantity to another. For example, when we measure gain in dB, we are comparing the output level to the input level.
To describe an absolute value, the reference point must be known. There are different reference points defined.

dBV represents the level compared to 1 Volt RMS. 0dBV = 1 Volt with no reference to impedance.
dBu represents the level compared to 0,775 Volt RMS on an unloaded, open circuit.
dBm represents the power level compared to 1 mWatt. This is a level compared to 0,775 Volt RMS across a 600 Ohm load impedance.
1dBV equals +2.2dBu, +4dBu equal 1.23 Volt RMS, the reference level of -10dBV is the equivalent to a level of -7.8dBu.

Headroom is a measure (usually in dB) of how much higher the peaks of a signal can be compared to the nominal level without clipping. That is, it compares the peak level (in volts RMS) to the nominal level (in volts RMS). The difference between the two (in dB) is the headroom.

10.5 Equalisation

For use with active equalised Bose® loudspeakers, please use the Panaray® System Digital Controller or the appropriate EQ cards. The EQ cards must be EQ card series II-s. To install the cards, the amplifier must be opened. For instructions, please refer to the EQ card manual which comes with the card.

11. Loudspeaker Output Connections

The impedance of the connected loudspeaker line could be between 2 Ohm and 16 Ohm. The minimal connected loudspeaker impedance is 2 Ohm. In **BRIDGE** operation mode the minimal connected impedance must be 4 Ohm.

11.1 Output wiring

Use heavy gauge wire for speaker connections. The greater the distance between the amplifier and the speakers, the larger the diameter the wire should be. This will minimize power losses across the wire and improve damping of the speaker. Wire thickness specifications (gauges) get larger as the wire gets thinner. So a 14-gauge wire is thicker than 18-gauge wire.

11.2 Output Connectors

The Loudspeaker cables should be connected to the **PHOENIX** output connectors. Channel numbers and the polarity are labeled on the connectors.

11.3 100 Volt Systems

For 100 Volt applications, the speaker output connections may be connected to a transformer package Trapack 2 or Trapack 4. See table below.

	TRAPACK 2	TRAPACK 4
Entero® 440 Entero 840 Entero 4100	**Yes**	**No**
Entero 4200 Entero 4400	**No**	**Yes**

12. Operation Modes

On the rear of the amplifier you'll find two mode-select **DIP** switches with each two single switches for the operation modes **PARALLEL** and **BRIDGE** (Entero® 4100, 4200 and 4400 only). In case both single switches are OFF, the amplifier channels are in the regular **STEREO** mode.

12.1 Stereo Operation

In the Stereo operation mode, each channel will work independently from each other. Input connector 1 will generate signal on output connector 1 and so on.
If EQ cards are required, see chapter 10.5; each channel needs its own EQ card.

12.2 Parallel Operation

Entero® 440/840
Both inputs of the channel pair must be fed with the same signal by connecting the input cable parallel to both input connectors.
If EQ cards are required, see chapter 10.5; each channel needs its own EQ card.

Entero 4100/4200/4400
For parallel operation, turn the amplifier off and set the mode select switch of the chosen power amplifier pair to the **PARALLEL** position. Both channels are then driven by the signal connected to the first channel of the pair (channel 1 and 2 by input 1, channel 3 and 4 by input 3).
Only the inputs of channel 1 and 3 are active, channels 2 and 4 are out of circuit.
If EQ cards are required, see chapter 10.5; only channel 1 and 3 need their own EQ card.

12.3 Bridged Operation

Channels can be used in **BRIDGE** mode. Channel 1 and 2 and channel 3and 4 can be used as an independent channel pair.

Entero 440/840
Switch the amplifier off. The input signal should be wired to the first channel of the channel pair in the regular mode and wired to the second channel in inverse mode (the positive pole to the negative pin and the negative pole to the positive pin).
The amplified signal is available at the positive pins of both channels of the channel pair (positive pin of channel 1 and positive pin of channel 2). Be careful to make these connections in the proper way.
The load impedance for the bridged operation is between 4 and 16 Ohm.
If EQ cards are required, see chapter 10.5; each channel needs its own EQ card.

Entero 4100/4200/4400
Switch the amplifier off and set the respective DIP switch to BRIDGED. The input signal for a channel pair should be fed to the first input connector (channel pair 1 and 2: input 1, channel pair 3 and 4: input 3).
The output signal is available between the positive output pins of both channels (output signal of channel 1 and 2 at 1+ and 2+, output signal of channels 3 and 4 at 3+ and 4+).
The load impedance for the bridged operation is between 4 and 16 Ohm.
If EQ cards are required, see chapter 10.5; each channel needs its own EQ card.

13. Noise Gate Option

The Entero power amplifier is equipped with a noise gate option to avoid reinforcing noise fed to the amplifier input by the input signal chain. The noise gate can be switched on or off. All noise gate options are selectable through the DIP switch at the rear panel of the amplifier.

The threshold for the noise gate is nominally set for an input signal of -54dBu and can be switched to an input signal of -48dBu.

Noise Gate Parameters:

NG Nominal Threshold:	-54dBu RMS input signal
NG Optional Threshold:	-48dBu RMS input signal
NG Tail Time:	4 seconds
NG Attack Time:	max. 500us, typically 200us
NG Active Attenuate:	-90dB

The noise gate settings can be changed under regular amplifier operation without switching the unit off.

DIP SW 3:	On=NG Enabled	OFF=NG Disabled
DIP SW 4:	On=NG Threshold +6dB	OFF=NG Threshold Nominal

14. Technical Data

Features and specifications are subject to change without prior notice.

Bose® Entero® Multi-Channel Power Amplifier	440	840	4100	4200	4400
Number of Channels	4	8	4	4	4
Power Output (in Watt) per Channel at 8 Ohm (all channels driven) THD < 0,05%	60	60	100	200	400
Power Output (in Watt) per Channel at 4 Ohm (all channels driven) THD < 0,05%	80	80	160	310	450
Power Output (in Watt) per Channel at 2 Ohm (all channels driven) THD < 0,05%	100	100	250	400	550
Power Output (in Watt) per two-channel Bridge Mode 8 Ohm THD < 0,05%	160	160	320	620	900
Power Output (in Watt) per two-channel Bridge Mode 4 Ohm THD < 0,05%	200	200	500	800	1100
Power bandwidth at full power +0dB, –3dB	20Hz-80kHz	20Hz-80kHz	20Hz-80kHz	20Hz-80kHz	20Hz-80kHz
Frequency Response Full Power +0dB, –0,2dB	20Hz-20kHz	20Hz-20kHz	20Hz-20kHz	20Hz-20kHz	20Hz-20kHz
THD at 1kHz, 8 Ohm, all channels driven, less than	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
Input Characteristic	electronically balanced				
Input Connectors Phoenix Euroblok / XLR Combo	Phoenix Terminals 3.81 mm		XLR Combo		
Output Connectors (Phoenix Euroblok terminals)	5mm	5mm	7,62mm	7,62mm	7,62mm
Input Impedance	18,4 kOhm	18,4 kOhm	18,4 kOhm	18,4 kOhm	18,4 kOhm
Input Sensitivity for maximum power 8 Ohm < 0,05%	n/a	n/a	3,4 dBu	4,6 dBu	6,4 dBu
Maximum Input Signal	21 dBu	21 dBu	21 dBu	21 dBu	21 dBu
Minimal Load Impedance	2 Ohm, 4 Ohm in bridge mode				
Channel Crosstalk (at 1kHz)	>65 dB	>65 dB	>72 dB	>72 dB	>72 dB
Channel Crosstalk (at 10kHz)	>54 dB	>54 dB	>58 dB	>58 dB	>58 dB
Noise (A-weighted) at 8 Ohm	>101 dB	>101 dB	>106 dB	>106 dB	>106 dB
Damping factor	>500:1	>500:1	>700:1	>700:1	>700:1
Noise-Gate Option	On / Off - DIP switch				
Noise-Gate nominal threshold	-54 dBu RMS input level				
Noise-Gate optional threshold (DIP switch)	-48 dBu RMS input level				
Noise-Gate tail time	4 seconds				
Noise-Gate attack time	max. 500 µs, typically 200 µs				
Noise-Gate active attenuation	-90 dB				
Remote power switching control voltage 12 VDC	12 VDC				
Mains Fuse	F 10A	F 10A	T 10A	T 10A	T 10A
Power Consumption Full Power Four Channels at 8 Ohm (in Watt)	712	1408	1747	2380	3438
Power Consumption 1/3 Power Four Channels at 8 Ohm (in Watt)	295	590	412	545	800
Power Consumption 1/8 Power Four Channels at 8 Ohm (in Watt)	152	307	220	289	396
Number of independent power supplies	1	2	2	2	2
Number of independent power transformers	1	2	2	2	2
Weight	18 kg	19 kg	19 kg	20 kg	21 kg
Dimensions in mm (W x H x D)	88 x 483 x 454 (2U)				

15. Troubleshooting

If you are having trouble or suspect a problem with the Bose® Entero® Multi-Channel Amplifier, try some simple troubleshooting before contacting an authorised Bose Service Center.

Problem	What to do
No sound, no power (Usually an indication of a power supply problem, either in the power line itself or the amplifier's power supply.) (Usually signal-source, bad cable or partial output short circuit related.)	• Amplifier power off. Turn on. • Power cord is disconnected. • Poor fit between the plug and AC receptacle. Try another receptacle. • Power off at AC receptacle. Check with tester or lamp. • Blown amplifier fuse. Replace fuse. • Open thermal breaker. Allow amplifier to cool and the breaker will reset itself.
Power on, low output or no output (Usually signal-source, bad cable or partial output short circuit related.)	• Input level controls set too low. Check and reset at source, pre-amp or gain control 13 (see section 5) • Check to see if problem is at the source. Move the input connections to another amplifier you know is working. • Be sure that there are no small strands of wire touching similar strands coming from the other wire in the cable. • Make sure the speakers are functioning correctly. • If you are using bridged-mono mode, make sure the Mode Switch is set correctly. • Use a voltmeter to determine if the power line voltage is dropping excessively when the amplifier is driven hard.
Playback mixed with hum	• Check or replace the connecting cables. • Make sure that each screw terminal connection is tight. • Signal cables may have been routed too closely to AC cables, power transformers, motors or other EMI inducing device. • Connect another source to the power amplifier inputs. If the hum stops, the problem lies with the original source component.
Distortion (Usually caused by excessive loss in the input controls when the mixer/ equalizer/crossover does not produce enough output. Also caused by over-driving that results in output clipping, or current limiting caused by excessively low load impedances.)	• Input level controls set too high. Check and reset. • Check speaker connections and verify that all screw connections are tight and that there are no stray strands of wire to cause short circuits. • Verify that the total load impedance presented to the amplifier is within the limits described in this manual for the mode of operation selected.
Care	• Wipe the front panel and chassis with a soft, dry cloth. • For stubborn spots, use a mild dish soap or detergent sparingly applied to a soft cloth. • Don't use alcohol, ammonia, or other strong solvents.
Unnatural sound (Some parts of the frequency band do not sound balanced with the rest of the band.)	• Check the EQ cards. Verify that the EQ card corresponds to the model speaker being used and that the EQ card is installed in the proper channel. Verify that the speakers are connected to the same channel that the corresponding EQ card is installed in.

16. Warranty Period

Bose warrants the Bose® Entero® Multi-Channel Amplifier with a 5-year transferable, limited warranty.

17. Service

If you experience problems with your Bose Entero Multi-Channel Amplifier, contact your authorised Bose Professional Systems dealer. The dealer will verify any defects and arrange for service.
Return it to Bose within ten days of purchase.

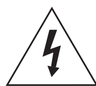
For yderligere information om installation af Entero-forstærkerne se den engelske del af denne manual.

Dansk

1. Vigtige sikkerhedsinstruktioner



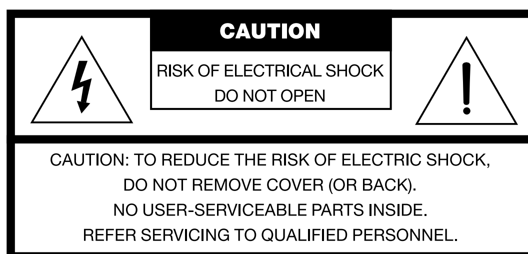
ADVARSEL! Enhederne er elektriske apparater. Enhederne må ikke udsættes for regn eller fugt af hensyn til risikoen for brand eller elektrisk stød. Enhederne må ikke skilles ad. Enhederne indeholder ingen dele, der kan serviceres af brugeren. Overlad serviceringen til kvalificeret servicepersonale.



Den ligesidede trekant med et lyn med pilehoved angiver, at der i forstærkerens kabinet kan være uisoleret, farlig spænding, der kan være så kraftig, at der er risiko for elektrisk stød.



Den ligesidede trekant med et udråbstegn, der er placeret på forstærkeren, angiver, at denne vejledning indeholder vigtige betjenings- og vedligeholdelsesinstruktioner.



1. **Læs, følg, og gem alle vejledninger** – Læs hele afsnittet med sikkerheds- og betjeningsvejledning for alle komponenterne, inden produktet tages i brug. Følg alle instruktioner. Opbevar instruktionerne, så du kan finde dem igen.

2. **Vær opmærksom på advarselssymboler** – Følg alle advarsler på produktet og i denne vejledning.

3. **Anvend ikke produktet i nærheden af vand eller i fugtige omgivelser** – Anvend ikke produktet i nærheden af badekar, håndvask, køkkenvask, vaskekar, i en fugtig kælder, nær et svømmebassin eller andre former for vand eller fugt.

4. **Rengøring** – Fjern netledningen til alle systemenhederne fra stikkontakten inden rengøringen. Undlad brug af flydende rensemiddel eller rensespray. Brug en fugtig klud til rengøring.

5. **Indføring af genstande og væsker** – Indfør aldrig genstande i enheden, da de kan komme i kontakt med steder med farlig spænding eller kortslutte dele og medføre brand eller elektrisk stød. Undlad at spilde nogen form for væske på enheden.

6. **Tilslutninger** – Undlad at foretage tilslutninger, der ikke er anbefalet af Bose® Corporation, da de kan medføre fare.

7. **Sørg altid for grundig ventilation** – Du kan sikre stabil funktion og beskyttelse mod overophedning ved at anbringe produktet i en position og på et sted, der ikke hindrer korrekt ventilation. Placer ikke forstærkeren i et lukket 19" rack eller som f.eks. en bogreol eller et skab, hvor der ikke kan komme luft gennem ventilationsåbningerne.

8. **Brug korrekte strømkilder** – Slut produktet til en korrekt strømkilde, som beskrevet i brugervejledningen eller som markeret på produktet. Hvis du ikke er sikker på, hvilken type strømforsyning du skal bruge, skal du kontakte din forhandler eller forsyningsselskabet.

9. **Undgå overbelastning** – Undgå at overbelaste stikkontakter, forlængerledninger eller stikdåser af hensyn til risikoen for brand og elektrisk stød.

10. **Vær forsigtig med tilbehør** – Monter kun ekstraudstyr på forstærkeren efter Bose Corporations anbefalinger. Undlad at anbringe forstærkeren på ustabile rulleborde, standere, beslag, ophæng eller borde. Forstærkeren kan falde ned og medføre personskade eller skade på produktet. Kontakt Bose Corporation for oplysninger om, hvordan du anvender bestemte rulleborde, standere, beslag, ophæng eller borde.

    Hvis du vil flytte produktet på et rullebord, skal det ske meget forsigtigt. Hurtige standsninger, overdreven kraft og ujævne overflader kan medføre, at bordet vælter.



11. **Beskyt netledningen** – Sørg for, at alle netledninger føres, så de ikke trædes på eller klemmes. Vær særligt opmærksom på ledningen ved stikket, udgange på produktet og det punkt, hvor ledningen er tilsluttet produktet.

12. **Tag forholdsregler mod lynnedslag og spændingsafvigelser** – Fjern netledningen fra stikkontakten, og frakobl antennen eller kabeltilslutningen i tordenvejr, eller hvis produktet ikke skal anvendes i en længere periode.

13. **Omgå ikke sikkerheden ved at bruge stik, der ikke er polariserede eller har jordforbindelse** – Et polariseret stik har to ben, hvoraf det ene er bredere end det andet. Et jordforbundet stik har to ben og et tredje til jordforbindelse. Det brede ben eller tredje ben er der for din sikkerhed. Hvis det medfølgende stik ikke passer i stikkontakten, skal du kontakte en elektriker for at få stikkontakten udskiftet.

14. **Servicering** – Forsøg ikke selv at servicere produktet, da du ved at åbne eller fjerne panelerne kan blive udsat for farlig spænding eller anden risiko. Overlad al serviceringen til kvalificeret servicepersonale.

15. **Tilkald service, når det er påkrævet** – Fjern netledningen til enheden fra stikkontakten. Service af en autoriseret tekniker er påkrævet, når:

    A. Netledningen eller stikket er beskadiget.

    B. Genstande eller væsker ved uheld er kommet ind i produktet.

    C. Produktet er blevet udsat for vand.

    D. Produktet ikke synes at fungere normalt eller udviser markante tegn på reduceret ydelse. Juster kun de betjeningsfunktioner, der er dækket af brugervejledningen, da fejlagtig justering af andre betjeningsfunktioner kan medføre beskadigelse, og der ofte kræves omfattende reparationer af kvalificeret tekniker, før enhederne igen fungerer normalt.

    E. Produktet er blevet tabt, eller der er skader på kabinettet.

2. Overensstemmelseserklæring

Producenten af denne forstærker erklærer hermed, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder:

EMC-direktivet 89/336/EØF (elektromagnetisk kompatibilitet)
EN-55103-1
EN-55103-2
IEC 60065, 6. udgave

3. Forsigtig

Undlad at fjerne kabinetdele, da der er risiko elektrisk stød. Produktet indeholder ingen dele, der kan serviceres af brugeren. Service skal udføres af kvalificeret personale. Fjern netledningen til forstærkeren fra stikkontakten, inden serviceteknikeren åbner kabinettet. Udskift kun sikringer med andre sikringer af samme type. Undgå at beskadige vekselstrømsstikket eller -ledningen. Beskadigelsen kan medføre risiko for stød. Enheden må kun tilsluttes en vekselstrømsforsyning med korrekt spænding. Skader der opstår som følge forkert spænding er ikke dækket af garantien.

Apparatet må ikke udsættes for regn eller fugtighed af hensyn til risikoen for brand eller elektrisk stød. Anvend ikke enheden i fugtige omgivelser eller i nærheden af vand.

Forstærkeren skal tilpasses langsomt til ekstreme temperaturændringer. Disse ekstreme ændringer kan forårsage dannelse af fugt i forstærkeren, som kan føre til fejlfunktion og/eller elektrisk stød.

Selvom **Entero**-forstærkerne er lette at betjene og er beklædt med et solidt stålchassis, kan forkert anvendelse være farlig. Forstærkerne kan udsende kraftige spændinger og stærk strøm på frekvenser op imod 30 kHz.

Forsøg **IKKE** at isolere vekselstrømsledningens jordforbindelse (ingen sikring på jordbenet) for at eliminere problemer med brummen. Se også kapitlet Jordforbindelse.

Betjen altid forstærkeren på sikker måde! Inkompetent og forkert servicering kan gøre garantien ugyldig.

4. Sådan kommer du i gang

4.1 Udpakning

Undersøg forstærkeren, når du har pakket den ud. Hvis du finder nogen form for beskadigelse, skal du straks kontakte leverandøren. Gem kassen og det øvrige indpakningsmateriale for det tilfælde, at du skal sende produktet til leverandøren. Anvend kun den originale indpakning fra fabrikken. Hvis du ikke længere har forsendelseskassen, kan du kontakte din lokale forhandler og få en ny.

4.2 Installation

Forstærkeren monteres i almindelige 19"-racks, der er tilstrækkeligt dybe. Til installationen skal du bruge 4 metriske M6-skruer. Det anbefales, at du bruger alle fire monteringshuller forpå til at sikre forstærkeren i racket og sørger for, at forstærkeren er stabilt understøttet ved bagsiden, så du undgår vridning ved forsiden.

4.3 Forsidevisning

Bose Entero 440:



Bose Entero 840:

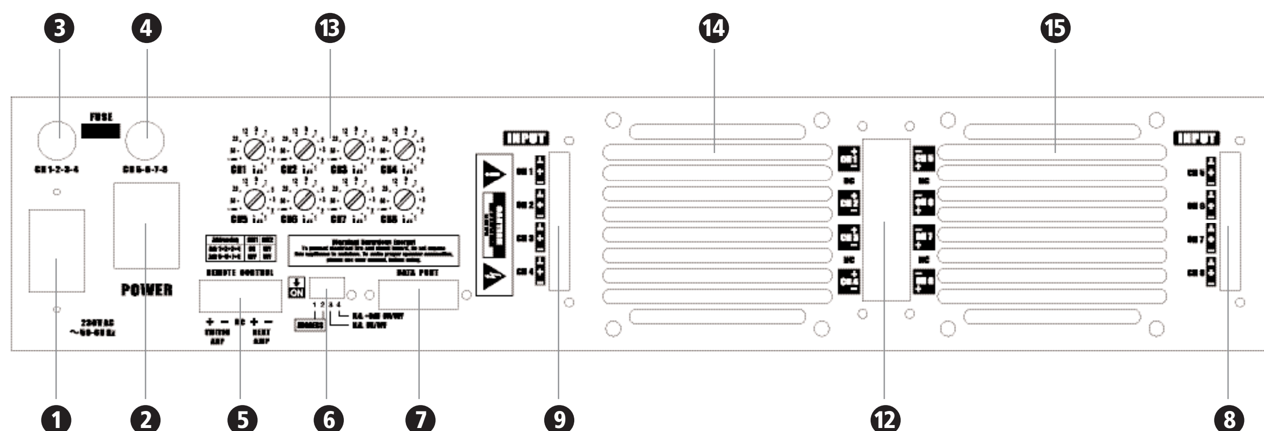


Bose Entero 4100, 4200, 4400:

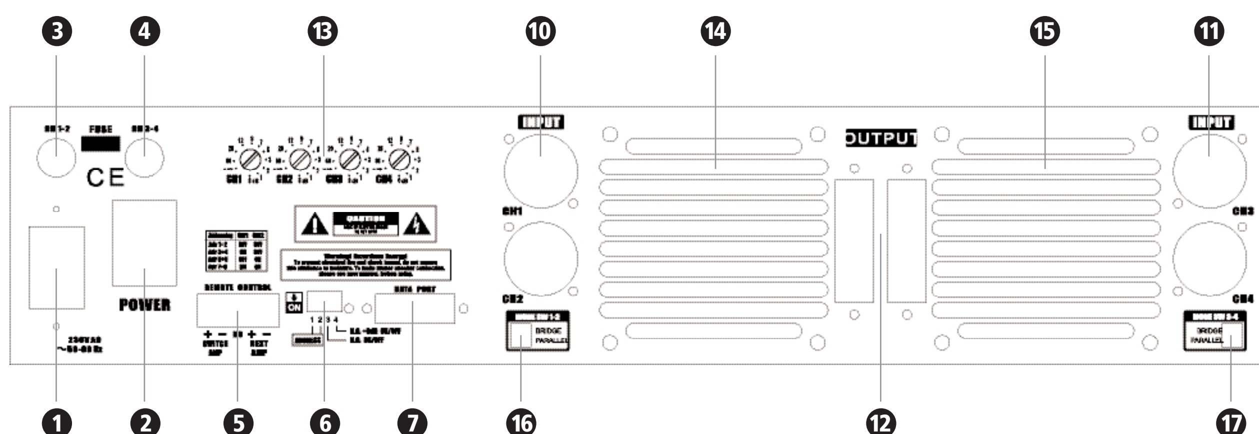


5. Stik på bagsiden

Entero® 440 (firkanalsversion) og 840 (ottekanalsversion)



Entero 4100/4200/4400



Forklaring

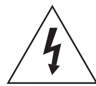
1. Strømstik
2. Hovedafbryder
3. Sikring til strømforsyning 1
4. Sikring til strømforsyning 2
5. Stik til fjernbetjening af tænd-/sluk-funktion
6. DIP-switch til kanaladresse og støjfilter
7. Sub-D-stik til fremtidig betjeningstilslutning
8. Phoenix-indgangsstik
9. Phoenix-indgangsstik (kun Entero 840)
10. XLR-/TRS-indgangsstik, kanal 1 og 2
11. XLR-/TRS-indgangsstik, kanal 3 og 4
12. Phoenix-udgangsstik, kanal 1-4 (og 5-8, kun Entero 840)
13. Niveaukontrol, kanal 1-4 (og 5-8, kun Entero 840)
14. Køling/blæser
15. Køling/blæser
16. DIP-switch til stereomode, parallel mode og bridge mode, kanal 1 og 2
17. DIP-switch til stereomode, parallel mode og bridge mode, kanal 3 og 4

For yderligere information om installation af Entero-forstærkerne se den engelske del af denne manual.

1. Wichtige Sicherheitshinweise



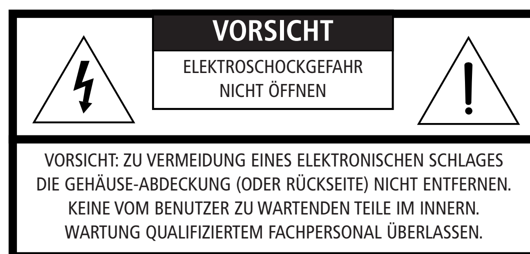
WARNHINWEIS: Das System nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen, um die Gefahr eines elektrischen Schlages oder durch Kurzschluß möglich entstehenden Brandes, zu vermeiden.
Diese Warnhinweise befinden sich auf der Rückseite des Entero® Power Amplifiers.



Der Blitz im gleichseitigen Dreieck warnt den Benutzer vor nicht isolierter, gefährlicher Spannung im Innern des Gehäuses, die einen Elektroschock verursachen kann.



Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck macht den Benutzer auf wichtige Bedienungs- und Wartungshinweise in dieser Bedienungsanleitung aufmerksam.



1. **Anweisungen lesen** - Lesen Sie und beachten Sie unbedingt vor Inbetriebnahme des Geräts alle Sicherheits- und Betriebsanweisungen und bewahren Sie die als Referenz auf. Beachten Sie auch alle Warnhinweise am Gerät.

2. **Anweisungen befolgen** - Befolgen Sie genau alle Betriebs- und Bedienungsanweisungen am Gerät und in der Bedienungsanleitung.

3. **Reinigung** - Ziehen Sie vor dem Reinigen des Geräts den Netzstecker. Keine Reinigungsflüssigkeiten oder -sprays benutzen. Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch.

4. **Zusatzgeräte** - Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Zusatzgeräte, um ein Gefahrenrisiko auszuschließen.

5. **Wasser und Feuchtigkeit** - Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser (z.B. Badewanne, Waschbecken, Spülbecken o.ä., Feuchträume, Swimmingpool, ungeschützte Außenanlagen oder allgemein feuchte Orte).

6. **Vorsicht mit Zubehör** - Installieren Sie das Gerät nur so wie empfohlen von Bose Corporation. Stellen Sie das Gerät nicht auf instabilen Unterlagen, dreibeinigen Tischen, Auflagen oder Gestellen ab, da es herunterfallen, ernsthafte Personenschäden verursachen und selbst stark beschädigt werden könnte. Verwenden Sie ausschließlich Abstellvorrichtungen, die vom Hersteller empfohlen oder zusammen mit dem Gerät verkauft werden. Jede Befestigung des Geräts ist gemäß Herstelleranweisung sowie unter Verwendung des von ihm ausdrücklich empfohlen Befestigungszubehörs vorzunehmen. Der Gerätetransport mit einem Rollwagen ist mit äußerster Vorsicht vorzunehmen, da plötzliches Anhalten, übermäßige Krafteinwirkung oder Bodenunebenheiten zum Umkippen führen können.

7. **Lüftung** - Eventuell vorhandene Geräteöffnungen dienen zur Lüftung, zur Sicherstellung eines zuverlässigen Gerätebetriebs und zum Schutz vor Überhitzung. Sie dürfen daher weder blockiert noch abgedeckt werden. Dieses Gerät darf nur dann in einer Einbauinstallation betrieben werden, wenn eine ausreichende Belüftung vorhanden ist oder die Herstelleranweisungen genau befolgt wurden.



8. **Stromversorgung** - Dieses Gerät darf nur an einer der auf dem Typenschild angegebenen Stromquellen angeschlossen werden. Wenden Sie sich bei Fragen an einen Fachmann oder den zuständigen Stromversorger. Hinweise zur Benutzung des Geräts mit Hilfe von Batterie- oder Akkustrom oder sonstigen Stromquellen finden Sie in der Bedienungsanleitung.

9. **Erdung oder Polarisation** - Dieses Gerät ist mit einem Netzkabel versehen, das über einen Masseleiter verfügt. Dies ist eine Sicherheitsvorrichtung. Dieser Leiter darf daher nicht stillgelegt oder das Kabel auf andere Weise verändert werden.

10. **Netzkabelschutz** - Netzkabel sind so zu verlegen, daß sie trittgeschützt sind und keine Gegenstände auf ihnen abgestellt werden können. Achten Sie insbesondere darauf, daß Kabel und Stecker unversehrt sind, die benötigte Steckdose bequem zu erreichen ist und das Netzkabel am Geräteausgang nicht abgeknickt wird.

11. **Überlastung** - Vermeiden Sie jede Überlastung von Steckdosen und Verlängerungskabeln, da hierdurch die Gefahr von Feuer oder Elektroschocks besteht.

12. **Gegenstände und Flüssigkeiten** - führen Sie unter keinen Umständen Gegenstände jeglicher Art durch die vorhandenen Öffnungen Flüssigkeiten in das Geräteinnere ein, da Sie hierdurch in Kontakt mit lebensgefährlichen Spannungen kommen oder einen Kurzschluß verursachen könnten, der zu einem Feuer oder Elektroschock führen kann. Vergießen Sie keine Flüssigkeiten über das Gerät.

13. **Wartung** - Versuchen Sie nicht, das Gerät selbständig zu warten, da Sie sich durch das Öffnen des Geräts oder durch das Entfernen von Gehäuseteilen gefährlichen Stromspannungen oder anderen Gefahren aussetzen können. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten qualifiziertem Fachpersonal.

14. **Reparaturen** - In folgenden Fällen sollten Sie den Netzstecker ziehen und qualifiziertes Wartungspersonal hinzuziehen:

    - Wenn der Netzstecker oder das Netzkabel beschädigt ist, oder
    - Wenn Flüssigkeiten über das Gerät verschüttet oder Gegenstände hineingeraten sind, oder
    - Wenn das Gerät Regen oder Wasser ausgesetzt wurde, oder
    - Wenn das Gerät trotz Befolgung der Betriebsanweisungen nicht mehr einwandfrei funktioniert. Nehmen Sie nur die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Einstellungen vor, da fehlerhafte Einstellungen an anderen Bedienelementen zu Schäden führen können und häufig umfangreiche Korrekturen durch einen qualifizierten Techniker erforderlich machen, um den normalen Betriebszustand wiederherzustellen, oder
    - Wenn das Gerät heruntergefallen oder das Gehäuse beschädigt ist, oder
    - Wenn das Gerät eine veränderte Funktionsweise zeigt dies ist normalerweise ein Anzeichen dafür, daß eine Wartung erforderlich ist.

15. **Ersatzteile** - Bei Ersatzteilen ist darauf zu achten, daß vom Wartungstechniker nur herstellerseitig vorgeschriebene Originalteile oder technisch gleichwertige Teile verwendet werden. Nicht zugelassene Ersatzteile bergen das Risiko von Feuer, Elektroschocks oder andere Gefahren.

16. **Sicherheitsprüfung** - Bitten Sie den Kundendiensttechniker nach Abschluß der Wartungs oder Reparaturarbeiten darum, Sicherheitsprüfungen vorzunehmen, um den einwandfreien Betriebszustand des Geräts sicherzustellen.

17. **Gewitter** - Zum zusätzlichen Schutz des Geräts sollten Sie bei starkem Gewitter oder bei längerer Nichtbenutzung den Netzstecker ziehen und alle Kabelanschlüsse abtrennen. Dadurch ist das Gerät vor einer Beschädigung durch Blitzschlag oder Stoßspannungen geschützt.

Deutsch

2. Konformitätserklärung

Der Hersteller erklärt in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den folgenden Verordnungen und Bestimmungen entspricht:

EMV-Verordnung 89/336/EEC (Elektromagnetische Emission)
EN-55103-1
EN-55103-2
IEC 60065 6th Edition

3. Warnung

Das Gerät sollte nur von qualifiziertem Personal geöffnet werden. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Sie finden keine Teile oder Bedieneinheiten innerhalb des Gerätes, die ein Öffnen notwendig machen würden. Sollte das Gehäuse von Fachpersonal geöffnet werden, trennen Sie den Verstärker vorher vollständig von der Netzspannung. Beschädigungen am Netzkabel und Netzstecker sind zu verhindern. Vor Feuchtigkeit und Nässe schützen. Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder im Freien bei Regen.
Netzsicherungen nur durch Sicherungen mit gleichem Wert ersetzen. Sicherungen dürfen nie überbrückt oder durch einen höheren Wert ersetzt werden.

Isolieren Sie niemals die Schutzkontaktverbindung der Netzzuleitung. Zur Beseitigung von Brumm-Problemen siehe auch Abschnitt ‚Erdung / Schirmung'. Reparaturen und Service nur durch Fachpersonal. Bei unsachgemäßem Fremdeingriff erlischt der Garantieanspruch!

4. Erste Schritte

4.1 Auspacken des Verstärkers

Untersuchen Sie bitte die äußere Verpackung auf evt. Transportschäden, bevor Sie den Verstärker auspacken. Sollten Beschädigungen aufgetreten sein, informieren Sie bitte sofort Ihren Lieferanten. Falls Sie das Produkt versenden müssen, sei es zu einem Kunden oder zu Servicezwecken, so verwenden Sie bitte nach Möglichkeit die Originalverpackung.

4.2 Installation

Die Verstärker sind in einem 19"-2HE-Standardgehäuse untergebracht. Für die Rackmontage sollten vier metrische M6-Schrauben verwendet werden. Es ist zu empfehlen, alle vier Verschraubungen zu verwenden. Bei der Rackmontage ist eine rückseitige Befestigung an den entsprechenden Befestigungspunkten empfehlenswert, um eine Verwindung des Gehäuses zu verhindern.

4.3 Vorderansicht

Bose Entero 440:



Bose Entero 840:

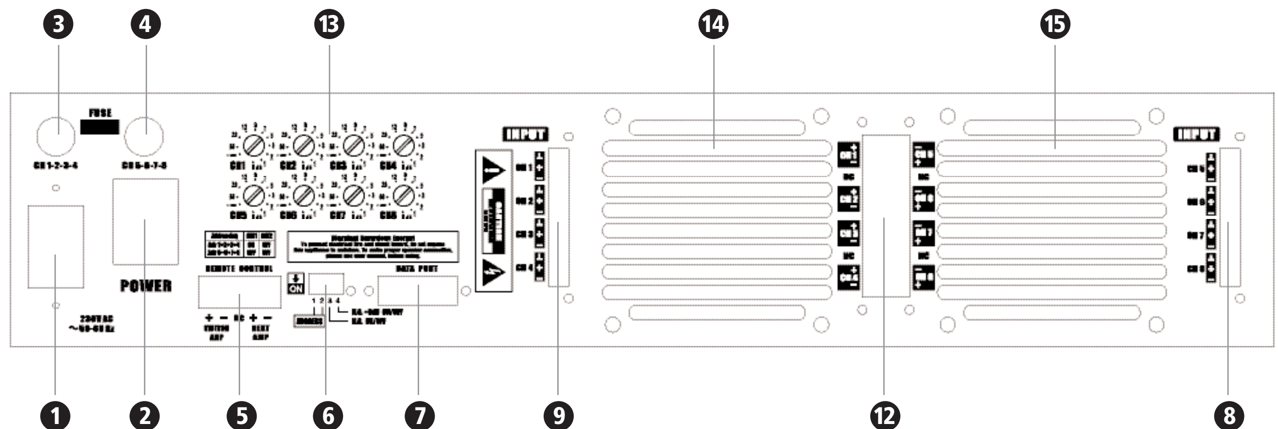


Bose Entero 4100, 4200, 4400:

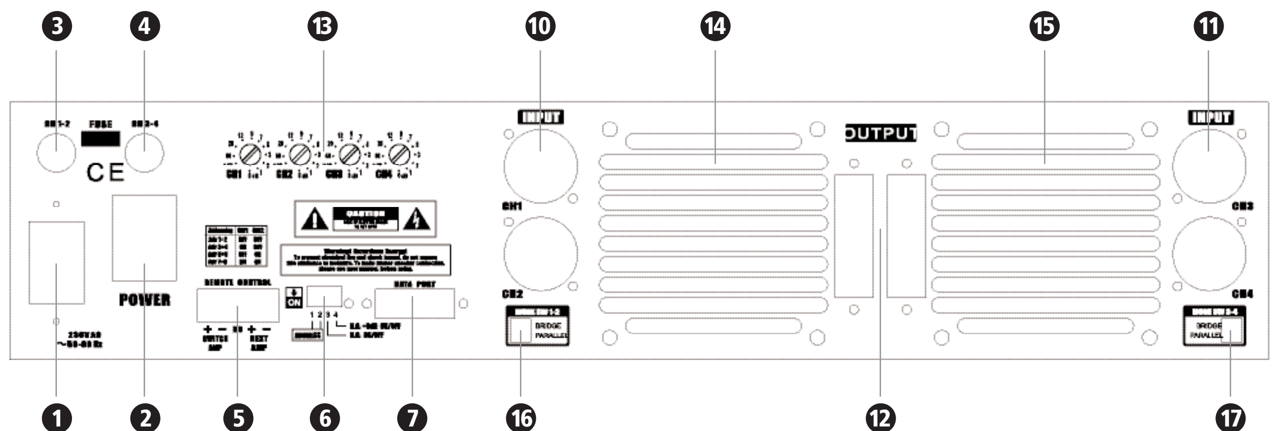


5. Anschlüsse auf der Rückseite

5.1 Entero 440 (Vierkanal-Verstärker) und 840 (Achtkanal-Verstärker)



5.2 Entero 4100/4200/4400



Erklärung

1 Netzanschluss
2 Netzschalter
3 Netzsicherung Stromversorgung 1
4 Netzsicherung Stromversorgung 2
5 Ferneinschaltungs-Anschluss
6 DIP-Schalter zum Einstellen der Kanaladresse und des Noisegates
7 Sub-D Steckverbinder vorbereitet für Fernsteuerung
8 Phoenix-Eingangssteckverbinder
9 Phoenix-Eingangssteckverbinder (nur Entero® 840)
10 XLR / TRS Kombinations-Eingangsbuchsen Kanal 1 und 2
11 XLR / TRS Kombinations-Eingangsbuchsen Kanal 3 und 4
12 Phoenix-Ausgangssteckverbinder Kanal 1 bis 4 (und Kanal 5 bis 8, Entero 840)
13 Pegelregler Kanal 1 bis 4 (und Kanal 5 bis 8, Entero 840)
14 Lüfteröffnung, Ventilator
15 Lüfteröffnung, Ventilator
16 DIP-Schalter zur Betriebsartenauswahl (Stereo,Parallel, Bridge, Kanal 1 und 2)
17 DIP-Schalter zur Betriebsartenauswahl (Stereo,Parallel, Bridge, Kanal 3 und 4)

6. Lüftung und Kühlung

Zur Kühlung wird eine temperaturgesteuerte Zwangsbelüftung verwendet, um eine niedrige und gleichmäßige Temperatur zu gewährleisten. Die Luft wird durch einen Lüftungstunnel über die Leistungstransistoren und ihre Kühlkörper von der Vorderseite zur Rückseite geführt. Sollte ein Kühlkörper trotzdem die kritische Temperatur überschreiten, so wird der entsprechende Kanal per Relais vom Ausgang getrennt. Erst nach dem Wiedererreichen einer sicheren Temperatur wird der Kanal wieder zugeschaltet. Sollte die Temperatur am Leistungstransformator über das zulässige Maß ansteigen, so werden die Ausgangsstufen ebenfalls vom Ausgang getrennt.

Sorgen Sie für ausreichende Zuluft bzw. Kühlung am Ort der Installation. Falls für eine Installation geschlossene Racks verwendet werden, so ist dafür zu sorgen, dass die Frontseite offen bleibt. Nur so kann die ausreichende Menge Zuluft gewährleistet werden. Sorgen Sie ebenfalls für eine Entlüftung auf der Rückseite des Verstärkers. Sollte die Rückseite geschlossen sein, wird die Verwendung von Racklüftern an dieser Stelle empfohlen. Bei größeren Installationen in Räumen mit ungenügend Ventilation oder bei Temperaturen über 25°C, sollten jeweils zwischen Verstärkern Lüftungsblenden eingesetzt werden. Bei Raumtemperaturen über 30°C empfehlen wir Benützung einer Klima-Anlage.

7. Stromversorgung, Netzanschluss

Die Endstufe darf nur über eine dreiadrige Netzzuleitung mit integriertem Schutzleiter betrieben werden. Vergewissern Sie sich, dass die verwendete Spannungsversorgung korrekt ist. Schäden durch Anschluss an eine falsche Versorgungsspannung werden nicht durch die Garantie abgedeckt.



Das Gerät ist vor starken Temperaturschwankungen zu schützen. Der Verstärker muss langsam an stark unterschiedliche Umgebungs-temperaturen angepasst werden, da es im anderen Fall zur Feuchtig-keitsbildung im Inneren des Verstärkers kommen kann.

Die Netzsicherungen befinden sich auf der Rückseite des Gerätes über dem Kabelausgang des Netzkabels und sind von außen zugänglich. Benutzen Sie nur Sicherungen, die den angegebenen Werten entsprechen.

Anzahl der separaten Netztransformatoren im Netzteil der Geräte:

Bose® Entero® 440: 1 Netztransformator (4 Kanäle pro Transformator)

Bose Entero 840: 2 Netztransformatoren (4 Kanäle pro Transformator)

Bose Entero 4100: 2 Netztransformatoren (2 Kanäle pro Transformator)

Bose Entero 4200: 2 Netztransformatoren (2 Kanäle pro Transformator)

Bose Entero 4400: 2 Netztransformatoren (2 Kanäle pro Transformator)

Nachdem das Gerät eingebaut und angeschlossen wurde, können Sie das Gerät einschalten. Betätigen Sie hierzu den Hauptschalter oder die Ferneinschaltung. Die Elektronik des Verstärkers führt nun einen Softstart durch. Der Ventilator nimmt sofort seinen Betrieb auf. Die **POWER-LED** beginnt zu leuchten und signalisiert die korrekte Spannung. Die **PROTECT-LED** leuchtet ebenfalls und muss bei einwandfreier Funktion nach ca. 2 Sekunde erlöschen.

8. Netzeinschaltung / Fernsteuerung

Es stehen zwei Varianten der Netzeinschaltung zur Verfügung:

Variante 1 – Örtliche Einschaltung:

Ein Netzschalter befindet sich auf der Rückseite des Verstärkers. Dieser Schalter ist als normaler Netzschalter gedacht und ermöglicht ein einfaches Ein- / Ausschalten des Verstärkers. Wird der Verstärker mit diesem Netzschalter eingeschaltet, so ist die Ferneinschaltung ausserkraft gesetzt. Um die Ferneinschaltung zu benutzen, muß sich der Netzschalter in der AUS-Position befinden.

Variante 2 – Ferneinschaltung mit einer 12 VDC Kontrollspannung:

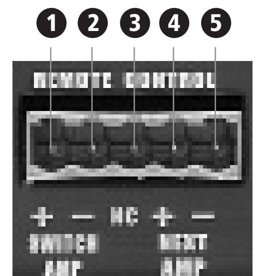
Ein PHOENIX-Steckverbinder wird für den Anschluss der Kontrollspannung verwendet. Klemme 1 und 2 werden als Kontrollspannungseingang benutzt. Der Anschluss einer Gleichspannung von 12 Volt schaltet den Verstärker ein. Zusätzlich steht diese Kontrollspannung mit einer Verzögerung von 1 Sekunde an den Klemmen 4 und 5 zur Einschaltung eines weiteren Verstärkers zur Verfügung. Diese Kontakte können an die Kontakte 1 und 2 des jeweils nächsten Verstärkers für ein sequentielles Einschalten angeschlossen werden.

Die Kontrollspannung muss nicht kontinuierlich anliegen, nur ein kurzer Impuls ist notwendig, um die Einschaltsequenz zu starten. Die Kontrollspannung muss allerdings solange anliegen, bis in einer sequenziellen Einschaltung der letzte Verstärker eingeschaltet worden ist.

Wird die invertierte Kontrollspannung an die Kontakte 1 und 2 angelegt (positiver und negativer Kontakt vertauscht), so wird der Verstärker ausgeschaltet. Hierbei wird ebenfalls die Kontrollspannung an den Kontakten 4 und 5 zur Verfügung gestellt und es werden in einer sequenziellen Zusammenschaltung mehrerer Verstärker alle Verstärker im gleichen Moment ohne Verzögerung ausgeschaltet.

Solange keine Kontrollspannung an den Klemmen 1 und 2 anliegt, bleibt der Verstärker in dem bestehenden Zustand (ein- oder ausgeschaltet).

Ferneinschaltung PHOENIX-Steckverbinder:



1 – Ferneinschaltung **POSITIVER** Anschluss
2 – Ferneinschaltung **NEGATIVER** Anschluss
3 – nicht benutzt
4 – Kontrollspannung für sequenzielle Einschaltung eines weiteren Verstärkers, **POSITIVER** Anschluss
5 – Kontrollspannung für sequenzielle Einschaltung eines weiteren Verstärkers, **NEGATIVER** Anschluss

Kontrollspannung: 12 VDC / 40mA je geschaltetem Verstärker

9. LED-Anzeigen und Bedienelemente

Der Verstärker hat keine Pegelsteller zur manuellen Regelung des Eingangspegels auf der Front- oder Rückseite.

LED-Anzeigen:
Der Verstärker besitzt 4 bzw. 7 **LED**s je Verstärkerkanal: **CLIP**, **SIGNAL**, **PROTECT** und **POWER**, sowie drei LED zur Anzeige der Betriebsart (nur Entero® 4100, 4200 und 4400).



Entero 440/840



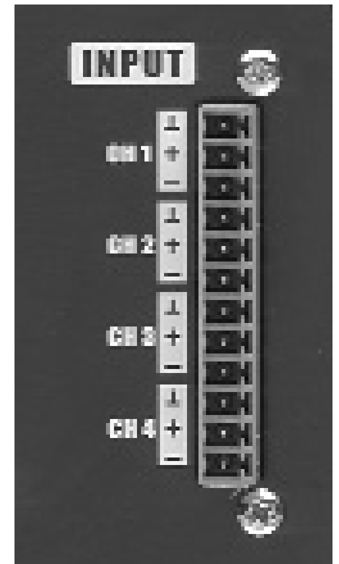
Entero 4100/4200/4400

LED	FARBE	FUNKTION
POWER	Blau	Zeigt an, dass der Verstärker eingeschaltet ist.
CLIP	Rot	Zeigt an, dass der Verstärker im Eingang übersteuert wird. Die LED fängt an zu leuchten, wenn der Verstärker 0,5 dB unterhalb der Volllast betrieben wird.
SIGNAL	Grün	Zeigt an, dass ein Ausgangssignal innerhalb der Verstärkerschaltung anliegt.
PROTECT	Rot	Leuchtet auf, sobald eine der Schutzschaltungen aktiviert wird (Auslösen einer Sicherung oder die Aktivierung der Ausgangsrelais zur Entkopplung der Lautsprecherleitung). Beim Einschalten des Verstärkers leuchtet diese LED ebenfalls auf und erlöscht nach ca. 1,5 Sekunden automatisch.
MODE	Orange	Drei orangefarbige LEDs zeigen die gewählte Betriebsart (Stereo, Parallel, Bridge) an (nur Entero 4100/4200/4400!)

10. Audioanschlüsse

Schalten Sie den Verstärker immer aus, bevor Sie Audio- oder Lautsprecherkabel mit dem Gerät verbinden!

Entero® 440/840:
Die Entero 440 und 840 sind mit 12-pol PHOENIX Steckverbindern ausgestattet.
PHOENIX-Eingangsbuchse:



Pin 1: Schirm, Kanal 1
Pin 2: Signal, positiv, Kanal 1
Pin 3: Signal negativ, Kanal 1
Pin 4: Schirm, Kanal 2
Pin 5: Signal positiv, Kanal 2
Pin 6: Signal negativ, Kanal 2
Pin 7: Schirm, Kanal 3
Pin 8: Signal positiv, Kanal 3
Pin 9: Signal negativ, Kanal 3
Pin 10: Schirm, Kanal 4
Pin 11: Signal positiv, Kanal 4
Pin 12: Signal negativ, Kanal 4

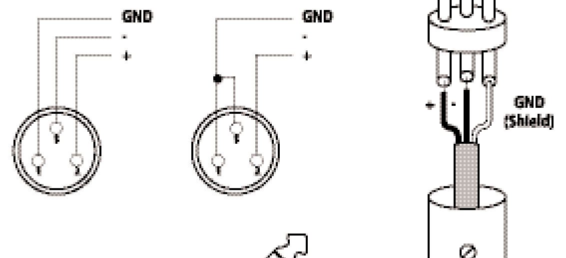
Die Entero 840 ist mit zwei 12-pol PHOENIX Eingangssteckverbindern ausgestattet (Kanal 1 bis 4 und Kanal 5 bis 8).

Entero 4100/4200/4400:



Die Entero Verstärker 4100, 4200 und 4400 sind mit zwei kombinierten Eingangsbuchsen XLR/TRS-Klinke ausgestattet. Die kombinierten Eingangsbuchsen ermöglichen die Verbindung sowohl über XLR-Stecker als auch über 6,3mm TRS-Klinkenstecker in einem gemeinsamen platzsparenden Gehäuse. Bei der Benutzung eines XLR-Steckverbinders, benutzen Sie einen männlichen (male) Stecker.

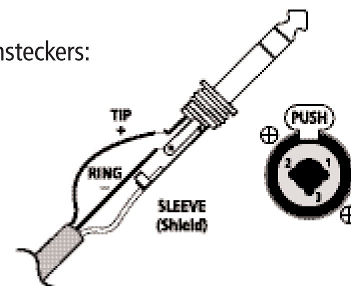
Standardbelegung eines XLR-Steckverbinders:

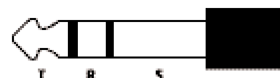


1 = Masse, Schirm
2 = Signal positiv
3 = Signal negativ

Standardbelegung des 6,3 mm TRS Stereo-Klinkensteckers:

Tip = Signal positiv
Ring = Signal negativ





10.1 Symmetrische und unsymmetrische Eingänge, Pegel

Der Verstärker kann mit symmetrischem und unsymmetrischem Eingangssignal betrieben werden. Wenn möglich, speziell bei langen Kabelwegen, sollte ein symmetrisches Eingangssignal benutzt werden. Das heißt, das speisende Gerät sollte über einen symmetrischen Ausgang verfügen. Bei kurzen Kabellängen innerhalb eines Racks ist eine unsymmetrische Verkabelung dagegen in der Regel unkritisch.

10.2 Eingangspegelregler

Alle Modelle sind mit einem Eingangspegelregler je Kanal auf der Rückseite des Verstärkers ausgerüstet. Der Einstellungsbereich beträgt -90dB bis +6dB. Der Pegelregler ist ein digitaler DIP-Drehregler mit 16 einzelnen Stufen. Jede Stufe entspricht einer Pegeländerung wie am Regler angegeben.

10.3 Erdung, Schirmung

Das Verstärkergehäuse ist mit dem Schutzleiter verbunden. Sowie mehrere Geräte in einer Signalkette miteinander verbunden sind, kann es durch die Verbindung zum Schutzleiter der einzelnen Geräte zu einer Erdschleife kommen. Hierbei fließt dann ein Ausgleichsstrom zwischen den Geräten über die Schirmung des Signalkabels. Das führt in der Regel zu Brummstörungen. Es ist für eine geeignete Verkabelung zu sorgen, um derartige Erdschleifen zu verhindern.

Es ist **NICHT ZULÄSSIG,** die Schutzkontaktverbindung einzelner Geräte abzuklemmen oder durch Klebeband zu isolieren. Eine derartige Vorgehensweise ist strafbar und lebensgefährlich!

10.4 Decibel (dB)

Audio-Pegel werden normalerweise in Decibel (dB) angegeben. Eine generelle Angabe in Spannungswerten wäre auch möglich, ist aber sehr unzweckmäßig. Man müsste in einem Zahlenbereich zwischen 1 und 50.000 arbeiten. Die Angaben in dB machen dagegen Pegelverhältnisse sehr viel anschaulicher und übersichtlicher.
Die logarithmischen Angaben in dB entsprechen relativ gut dem menschlichen Empfinden von Lautstärke-unterschieden.
Die Messung von Pegeln in dB beschreibt immer nur einen Relativwert, die Differenz zwischen zwei Werten, auf einer logarithmischen Skale. Der absolute Wert des Signals ist bei der Angabe in dB unerheblich. Um mit dB einen absoluten Wert zu beschreiben, ist ein Referenzpunkt notwendig. Verschiedene Referenzpunkte sind im Laufe der Zeit definiert wurden:

0 dBV repräsentiert einen Pegel von 1 Volt RMS. Die Angabe eines Pegels in dBV hat keinen Bezug zur Impedanz einer angeschlossenen Quelle oder eines angeschlossenen Verbrauchers.
0 dBu repräsentiert einen Pegel von 0,775 Volt RMS im Leerlauf, d.h. am offenen Ausgang oder Eingang.
0 dBm repräsentiert den Pegel eines Signals, das bei einer Impedanz von 600 Ohm und einer Leistung von 1 mWatt entsteht. Das entspricht 0,775 Volt RMS an 600 Ohm.

Standardpegel für professionelles Audio-Equipment ist heutzutage +4dBu. Das entspricht einem Pegel von 1,23 Volt RMS am offenen Ausgang oder Eingang. Semiprofessionelles Equipment bezieht sich dagegen üblicherweise auf einen Pegel von –10dBV.
Für die Umrechnung von dBV und dBu gilt: 1 dBV ist gleich +2.2dBu, +4dBu entsprechen 1.23 Volt RMS, der Referenz-Pegel von -10dBV entspricht einem Pegel von -7.8dBu.

Unter Headroom (meist in dB ausgedrückt) versteht man den Signalabstand zwischen den möglichen maximalen Signalspitzen und dem nominalen Signalpegel (Volt RMS).

10.5 Equalisation

Für Verwendung des Verstärkers mit aktiv equalisierten Bose® Lautsprechern, verwenden Sie bitte eine Panaray® System Digital Controller oder passende EQ Karten. Die EQ Karten müssen der EQ Karte Series II Baureihe sein. Zur montage der Karten muss der Verstärker geöffnet werden. Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise. Für Hinweise, sehen Sie bitte die Bedienungsanleitung der EQ Karte, die sich in der EQ Kartenverpackung befindet.

11. Lautsprecheranschluss

Die Impedanz der angeschlossenen Lautsprecher kann zwischen 2 Ohm und 16 Ohm liegen. Die minimale anschließbare Impedanz beträgt 2 Ohm. In der Betriebsart **BRIDGE** beträgt die minimale Impedanz 4 Ohm.

11.1 Lautsprecherverkabelung

Benutzen Sie einen möglichst großen Kabelquerschnitt für den Anschluss der Lautsprecher. Um so größer die Entfernung zwischen Verstärker und Lautsprecher ist, um so größer sollte der Kabelquerschnitt sein. Dadurch wird der Leistungsverlust im Kabel minimiert und der Dämpfungsfaktor vergrößert. Bei der Angabe in Gauge bedeutet eine größere Nummer einen kleineren Querschnitt. So hat zum Beispiel ein 14-Gauge Kabel einen größeren Querschnitt als ein 18-Gauge Kabel.

11.2 Anschlüsse

Die Lautsprecherkabel werden an den PHOENIX-Ausgangsklemmen des Verstärkers angeschlossen.
Die Kanalnummer und die Anschluss-Polarität sind direkt am Steckverbinder bezeichnet.

11.3 100 Volt Technik

Für 100 Volt Einsatz sind die Lautsprecher Ausgangsklemmen zu verbinden mit einem Transformatorpack: TraPack 2 oder TraPack 4. Sehen Sie unterstehende Tabelle.

	TRAPACK 2	TRAPACK 4
Entero® 440 Entero 840 Entero 4100	**Ja**	**Nein**
Entero 4200 Entero 4400	**Nein**	**Ja**

12. Betriebsarten

Auf der Rückseite des Verstärkers (nur Entero® 4100, 4200, 4400) befinden sich zwei DIP-Schalter zur Wahl der Betriebsart mit zwei Einzelschaltern für die Auswahl der Betriebsarten **PARALLEL** und **BRIDGE** (Brückenschaltung). Sind beide Einzelschalter ausgeschaltet, befindet sich der Verstärker in der regulären Betriebsart **STEREO**.

Bei die Entero 440 und 840 wird die Betriebsart durch die Art der Verkabelung festgelegt (siehe unten).

12.1 Stereo - Betrieb

Beim Stereo-Betrieb wird jeder Kanal des Mehrkanalverstärkers unabhängig voneinander betrieben.
Die Eingangssignale werden an den jeweiligen Eingangsterminals eingespeist und liegen als verstärkte Lautsprecherausgangssignale an den entsprechenden Ausgangsterminals an.
Falls EQ Karten benutzt werden, sehen Sie 10.5; jedes Kanal braucht eine eigene Karte.

12.2 Parallel - Betrieb

Entero 440/840
Die Eingangsklemmen für je zwei Kanäle werden gemeinsam belegt. Das geschieht durch den parallelen Anschluss des Eingangskabels an beide Eingangskanäle. Falls EQ Karten benutzt werden, sehen Sie 10.5; jedes Kanal braucht eine eigene Karte.

Entero 4100/4200/4400
Um den Verstärker im Parallel – Betrieb zu betreiben, schalten Sie den Verstärker aus und setzen Sie den entsprechenden Wahlschalter auf **PARALLEL**. Schließen Sie das Eingangssignal an der Eingangsbuchse Kanal 1 bzw Kanal 3 an. Die Eingangsbuchse Kanal 2 und Kanal 4 sind wirkungslos.
Beide Lautsprecher-Ausgänge eines Kanalpaares führen das Signal des entsprechenden Eingangs.
Falls EQ Karten benutzt werden, sehen Sie 10.5; nur Kanal 1 und 3 brauchen eine Karte.

12.3 Brücken – Betrieb

Zwei Kanäle eines Kanalpaares können zusammen in Brückenschaltung betrieben werden.

Entero 440/840
Schalten Sie den Verstärker aus. Schließen Sie das Eingangskabel für Kanal 1 in gewohnter Weise an. Belegen Sie nun Kanal 2 durch einen zusätzlichen invertierten Anschluss des Eingangskabels (Plus-Pol Kanal 1 an Minus-Pol Kanal 2, Minus-Pol Kanal 1 an Plus-Pol Kanal 2).
Das Signal der gebrückten Kanäle 1 und 2 liegt zwischen den beiden positiven Lautsprecher-Anschlusspolen der Kanäle 1 und 2 an (1+ und 2+). Das Signal der gebrückten Kanäle 3 und 4 liegt zwischen den beiden positiven Lautsprecher-Anschlusspolen der Kanäle 3 und 4 an (3+ und 4+). Ein Mischbetrieb ist möglich (z.B. Kanal 1und 2 in Brücken-Betrieb, Kanal 3 und 4 in Stereo-Betrieb). Die Kanäle 5 bis 8 des Entero 840 können in gleicher Weise benutzt werden.
Die Impedanz der angeschlossenen Lautsprecher und Leitungen kann zwischen 4 und 16 Ohm betragen.
Bitte achten Sie sorgfältig darauf, dass alle Verbindungen wie angegeben angeschlossen sind!
Falls EQ Karten benutzt werden, sehen Sie 10.5; jedes Kanal braucht eine eigene Karte.

Entero 4100/4200/4400
Schalten Sie den Verstärker aus. Setzen Sie den entsprechenden Wahlschalter auf BRIDGED. Schließen Sie das Eingangssignal an der Eingangsbuchse des ersten Kanals des ausgewählten Kanalpaares an (Kanal 1 für Kanal 1 und 2, Kanal 3 für Kanal 3 und 4). Die Eingänge Kanal 2 und Kanal 4 sind in dieser Betriebsart wirkungslos. Das Signal der gebrückten Kanäle 1 und 2 liegt zwischen den beiden positiven Lautsprecher-Anschlusspolen der Kanäle 1 und 2 an (1+ und 2+). Das Signal der gebrückten Kanäle 3

und 4 liegt zwischen den beiden positiven Lautsprecher-Anschlusspolen der Kanäle 3 und 4 an (3+ und 4+). Ein Mischbetrieb ist möglich (z.B. Kanal 1und 2 in Brücken-Betrieb, Kanal 3 und 4 in Stereo-Betrieb). Die Impedanz der angeschlossenen Lautsprecher und Leitungen kann zwischen 4 und 16 Ohm betragen. Bitte achten Sie sorgfültig darauf, dass alle verbindungen wie angegeben angeslossen sind!
Falls EQ Karten benutzt werden, sehen Sie 10.5; jedes Kanal braucht eine eigene Karte.

13. Noisegate-Option

Der Entero® Leistungsverstärker ist mit einem Noise-Gate bestückt um die Verstärkung von unerwünschtem Rauschen, das am Eingang des Verstärkers anliegen kann, zu verhindern.
Das Noise-Gate kann an einem entsprechenden DIP-Schalter auf der Rückseite des Verstärkers zugeschaltet werden. Außerdem kann der Einsatzpunkt des Noise-Gates zwischen zwei Werten umgeschaltet werden. Die Normalstellung ist -54dBu, die optionale Stellung ist -48dBu.

Noise-Gate Parameter:

NG regulärer Einsatzpunkt:	-54dBu RMS Eingangssignal
NG optionaler Einsatzpunkt:	-48dBu RMS Eingangssignal
NG Ausklingzeit:	4 Sekunden
NG Ansprechzeit:	max. 500µs, typisch 200µs
NG aktive Dämpfung:	-90dB

Die Noise-Gate-Einstellungen können während des Betriebes des Verstärkers umgeschaltet werden, ohne den Verstärker ausschalten zu müssen.

DIP SW 3:	On=NG eingeschaltet	OFF=NG ausgeschaltet
DIP SW 4:	On=NG Einsatzpunkt +6dB	OFF=NG normaler Einsatzpunkt

Deutsch

14. Technische Daten

Parameter und Daten können im Sinne des technischen Fortschrittes ohne Ankündigung vom Hersteller geändert werden.

Bose® Entero® Multi-Channel Power Amplifier	440	840	4100	4200	4400
Anzahl der Kanäle	4	8	4	4	4
Leistung pro Kanal (in Watt) an 8 Ohm (alle Kanäle betrieben) THD < 0,05%	60	60	100	200	400
Leistung pro Kanal (in Watt) an 4 Ohm (alle Kanäle betrieben) THD < 0,05%	80	80	160	310	450
Leistung pro Kanal (in Watt) an 2 Ohm (alle Kanäle betrieben) THD < 0,05%	100	100	250	400	550
Leistung pro Kanalpaar (in Watt) in der Bridge-Betriebsart an 8 Ohm THD < 0,05%	160	160	320	620	900
Leistung pro Kanalpaar (in Watt) in der Bridge-Betriebsart an 4 Ohm THD < 0,05%	200	200	500	800	1100
Leistungsbandbreite +0dB, –3dB	20Hz-80kHz	20Hz-80kHz	20Hz-80kHz	20Hz-80kHz	20Hz-80kHz
Frequenzgang unter Volllast +0dB, –0,2dB	20Hz-20kHz	20Hz-20kHz	20Hz-20kHz	20Hz-20kHz	20Hz-20kHz
THD bei 1kHz, 8 Ohm, alle Kanäle betrieben, weniger als	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
Eingangscharakteristik	elektronisch symmetrisch				
Eingangssteckverbinder Phoenix Euroblock / XLR Combo	Phoenix Terminals 3.81 mm		XLR Combo		
Ausgangssteckverbinder (Phoenix Euroblock Steckverbinder)	5mm	5mm	7,62mm	7,62mm	7,62mm
Eingangsimpedanz	18,4 kOhm	18,4 kOhm	18,4 kOhm	18,4 kOhm	18,4 kOhm
Eingangssensitivität für maximum Leistung 8 Ohm < 0,05%	n/a	n/a	3,4 dBu	4,6 dBu	6,4 dBu
maximales Eingangssignal	21 dBu	21 dBu	21 dBu	21 dBu	21 dBu
minimale Ausgangsimpedanz (Lautsprecheranschluss)	2 Ohm, 4 Ohm in bridge mode				
Kanal-Übersprechdämpfung (1kHz)	>65 dB	>65 dB	>72 dB	>72 dB	>72 dB
Kanal-Übersprechdämpfung (10kHz)	>54 dB	>54 dB	>58 dB	>58 dB	>58 dB
Noise (A-gewichtet) 8 Ohms	>101 dB	>101 dB	>106 dB	>106 dB	>106 dB
Dämpfung Factor	>500:1	>500:1	>700:1	>700:1	>700:1
zuschaltbares Noise-Gate	On / Off - DIP Schalter				
Noise-Gate normaler Einsatzpunkt	-54 dBu RMS Eingangssignal				
Noise-Gate optionaler Einsatzpunkt (DIP-Schalter)	-48 dBu RMS Eingangssignal				
Noise-Gate Ausklingzeit	4 Sekunden				
Noise-Gate Einschwingzeit	max. 500 µs, typisch 200 µs				
Noise-Gate aktive Dämpfung	-90 dB				
Ferneinschalt-Kontrollspannung 12 Volt DC	12 VDC				
Netzsicherung	F 10A	F 10A	T 10A	T 10A	T 10A
Stromverbrauch bei Volllast aller Kanäle 8 Ohm (in Watt)	712	1408	1747	2380	3438
Stromverbrauch bei 1/3 Last aller Kanäle 8 Ohm (in Watt)	295	590	412	545	800
Stromverbrauch bei 1/8 Last aller Kanäle 8 Ohm (in Watt)	152	307	220	289	396
Anzahl unabhängiger Netzteile	1	2	2	2	2
Anzahl unabhängiger Netztransformatoren	1	2	2	2	2
Gewicht	18 kg	19 kg	19 kg	20 kg	21 kg
Abmessungen in mm (H x B x T)	88 x 483 x 454 (2U)				

15. Fehlersuche

Sollten Schwierigkeiten oder Probleme mit Entero® Mehrkanalverstärker auftreten, kann eine einfache Fehlersuche Abhilfe schaffen, bevor mit einem autorisierten Bose Service-Zentrum Kontakt aufgenommen wird.

Problem	Lösung
Kein Sound, keine Spannung (Normalerweise ein Zeichen von Problemen der Spannungsversorgung, entweder mit der Netzspannung selbst oder der Stromversorgung des Verstärkers.)	• Verstärker ausgeschaltet. Einschalten. • Netzkabel nicht angeschlossen. • Schlechte Verbindung zwischen Steckdose und Netzkabel. • Andere Steckdose benutzen. • Keine Spannung an Steckdose. Mit Strompüfer oder Lampe testen. • Ausgebrannte Sicherung im Verstärker. Sicherung austauschen. • Offener Thermoschalter im Transformator. Abkühlen lassen, • Thermoschalter schaltet von selbst wieder ein.
Spannung eingeschaltet, schwaches oder kein Ausgangssignal (Normalerweise schlechte Verbindung mit Signalquelle oder auch Kurzschluß am Ausgang.)	• Eingangs-Pegel zu niedrig. Einstellen an Quelle Vorverstärker oder Regelsteller 13 (siehe Kapitel 5) • Prüfen, ob das Problem an der Signalquelle liegt. Die Eingangskabel an einen anderen funktionierenden Verstärker anschließen. • Prüfen, ob Kabelfasern eines Leiters mit anderen Leitern des Kabels in Verbindung sind. • Funktionsprüfung der Lautsprecher. • Bei Brücken-Betrieb den Wahlschalter in die richtige Position bringen. • Mit einem Voltmeter auf stark abfallende Spannung während hoher Leistungsabgabe des Verstärkers prüfen.
Playback / Netzbrummen bei Betrieb	• Verbindungskabel prüfen oder austauschen. • Alle Schraubkontakte auf Festigkeit prüfen. • Signalkabel sind zu nahe an Netzkabeln, Transformatoren, Motoren oder anderen EMI-induzierenden Geräten. • Eine andere Signalquelle an die Verstärkereingänge anschließen. Wenn das Brummen verschwindet, liegt das Problem bei der Signalquelle.
Verzerrung (Normalerweise verursacht durch falsche Einstellung der Eingangsregler, wenn die Mischpulte/Equalizer/ Frequenzweichen keine ausreichende Ausgangsleistung erzeugen. Auch bei Überlastung, Verursachung von Impulsspitzenkappung oder Strombegrenzung durch zu geringe Impendanzlast.)	• Eingangspegel zu hoch. Prüfen. • Lautsprecheranschlüsse überprüfen auf festigkeit und sicherstellen, dass keine Kabelfasern Kurzschlüsse verursachen. • Vergewissern Sie sich, daß sich die gesammte Lastimpendanz am Verstärker im vorgegebenen Bereich befindet.
Pflege	• Vorderseite und Gehäuse mit einem weichen, trockenen Tuch abwischen. • Für starke Verschmutzung ein sanftes Geschirrspülmittel oder Reiniger mit einem weichen Tuch verwenden. • Keinen Alkohol, Salmiak oder andere starke Reiniger verwenden.
Unnatürlicher Sound (Unausgeglichener Frequenzgang)	• EQ-Karten prüfen. Übereinstimmung der EQ-Karten mit den verwendeten Lautsprechermodellen und korrekten Einbau in den richtigen Kanal prüfen. Anschluß der Lautsprecher an den entsprechenden Kanal mit der entsprechenden EQ-Karte prüfen.

16. Garantiebestimmungen

Bose gewährt auf die Entero® Mehrkanalverstärker eine fünfjährige, übertragbare, beschränkte Garantie. Für nähere Information bitte die Garantiekarte zu Hand nehmen.

17. Wartung

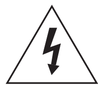
Sollten Probleme mit dem Entero Mehrkanalverstärker auftreten, bitte mit einem autorisierten Bose-Händler Kontakt aufnehmen. Der Händler wird Schäden überprüfen und die Wartung einleiten. Bitte die beigelegte Karte für den Eigentümernachweis ausfüllen. Diese Karte innerhalb von 10 Tagen nach dem Kauf an Bose einsenden.

Para mas información sobre instalación de los amplificadores Entero por favor lea la parte en inglés de este manual.

1. Instrucciones importantes de seguridad



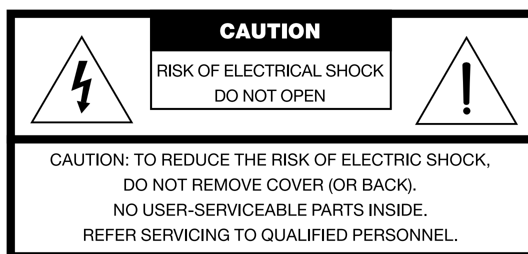
ADVERTENCIA: estas unidades son aparatos eléctricos. Para reducir el riesgo de incendio o de descarga eléctrica, no los deje expuestos a la lluvia o la humedad; no desmonte la unidad: no contiene componentes instalables por el usuario. Haga que sea personal de servicio cualificado quien lleve a cabo las reparaciones.



El símbolo del rayo acabado en flecha dentro de un triángulo equilátero significa que hay tensión peligrosa sin aislar dentro de la estructura del sistema, que puede ser de una magnitud suficiente para representar un peligro de electrocución.



El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero, señalado en el sistema, significa que hay instrucciones de mantenimiento y funcionamiento importantes en este manual.



1. **Lea, siga y guarde todas las instrucciones:** antes de utilizar el producto, lea completamente las instrucciones de funcionamiento y seguridad de todos los componentes. Siga todas las instrucciones. Guarde las instrucciones para su posterior consulta.
2. **Preste atención a las advertencias:** observe todas las advertencias del producto y de este manual.
3. **No utilice el producto cerca de agua o humedad:** no utilice el producto cerca de una bañera, lavabo, fregadero, salas de lavado ni en sótanos húmedos, cerca de piscinas o en cualquier otro lugar donde haya presencia de humedad o agua.
4. **Limpieza:** desenchufe las unidades del sistema de la toma de corriente antes de limpiarlas. No utilice líquidos limpiadores o limpiadores con aerosoles, utilice un paño húmedo.
5. **Entrada de objetos y líquidos:** no fuerce ningún tipo de objeto a través de las aberturas hacia el interior de la unidad ya que pueden entrar en contacto con puntos de tensión peligrosos o con piezas susceptibles de cortocircuito, lo cual podría resultar en un incendio o electrocución. No derrame ningún tipo de líquido en el interior de la unidad.
6. **Accesorios:** no utilice otros accesorios que los recomendados por Bose® Corporation ya que podrían suponer un peligro.
7. **Mantenga una ventilación adecuada:** para asegurar un funcionamiento fiable del producto y protegerlo de sobrecalentamientos, colóquelo el producto en una posición y en un sitio que no interfieran con su correcta ventilación. No lo coloque en sitios empotrados, como estanterías o armarios, que eviten que el aire fluya a través de las aberturas de ventilación.
8. **Utilice fuentes de alimentación adecuadas:** enchufe el producto a una fuente de alimentación adecuada, tal y como se describe en las instrucciones de funcionamiento o como se indica en el producto. Si no está seguro del tipo de alimentación, consulte al proveedor del aparato o a la compañía eléctrica.
9. **Evite las sobrecargas:** con el fin de reducir el riesgo de incendio o electrocución, no sobrecargue las tomas de pared, los cables alargadores o las tomas convenientes.
10. **Sea cuidadoso con los accesorios:** monte el producto tal y como recomienda Bose Corporation. No coloque el producto sobre carros, bases, trípodes, soportes o mesas inestables. El producto podría caer y causar lesiones graves a alguien o dañarse seriamente. Si necesita consejos para utilizarlo sobre un carro, base, trípode, soporte o mesa específicos, póngase en contacto con Bose Corporation.

    Si mueve su producto junto con su carro, hágalo con mucho cuidado. Las paradas bruscas, la fuerza excesiva y las superficies irregulares pueden hacer que vuelque.



11. **Proteja el cable de alimentación:** coloque todos los cables de alimentación de forma que no se puedan pisar o pillar fácilmente. Preste especial atención a los cables en los enchufes, en las tomas del producto y en los puntos en que se conectan con éste.
12. **Tome precauciones contra sobretensiones por descargas atmosféricas y de la línea de alimentación:** para evitar que se dañe el producto durante las tormentas, o si no se va a utilizar durante mucho tiempo, desenchufe el cable de la toma de corriente y desconecte la antena o el sistema de cable.
13. **Respete el cometido de seguridad de los enchufes polarizados o con toma de tierra:** los enchufes polarizados tienen dos patillas, una más ancha que la otra. Los enchufes con toma de tierra tienen dos patillas y un tercer terminal para la toma de tierra. La patilla ancha o el tercer terminal están por seguridad. Si el enchufe suministrado no encaja en la toma, consulte a un electricista para que sustituya la toma obsoleta.
14. **Servicio:** no trate de reparar la unidad usted mismo puesto que, al quitar las cubiertas, puede exponerse a tensión peligrosa y otros peligros. Haga que sea personal de servicio cualificado quien lleve a cabo todas las reparaciones.
15. **Acuda al servicio técnico cuando se le indique:** desenchufe la unidad de la toma. Debe acudirse sólo a personal de servicio autorizado para reparar el producto, en los siguientes casos:

    A. El cable de alimentación o el enchufe están dañados.

    B. Han caído objetos o se han derramado líquidos en el interior del producto.

    C. El producto ha quedado expuesto a la lluvia o se ha mojado.

    D. El producto no funciona correctamente o ha sufrido un cambio significativo en su rendimiento. Ajuste únicamente los controles que contemplan las instrucciones de uso, puesto que el ajuste incorrecto de otros controles puede causar daños y , a menudo, requerir trabajos importantes de un técnico cualificado para restaurar el funcionamiento normal de las unidades.

    E. El producto ha caído o se ha dañado el chasis.

Español

2. Declaraciones de conformidad

El fabricante de este amplificador declara por la presente que este producto está hechos según los siguientes estándares:

Regulación CE 89/336/EEC (compatibilidad electromagnética)
EN-55103-1
EN-55103-2
CEI 60065 6.ª edición

3. Precaución

Con el fin de evitar peligros de electrocución, no quite la cubierta. No contiene partes reparables por el usuario, haga que sea personal cualificado quien lleve a cabo todas las reparaciones. Si lo abre personal cualificado, desconecte completamente el amplificador de la alimentación. Sustituya los fusibles sólo por otros del mismo tipo. Evite dañar el enchufe o el cable de CA, podría ser causa de electrocución. La unidad sólo debe conectarse a una fuente de alimentación de CA de la tensión adecuada. La garantía no cubre los daños derivados de una tensión de alimentación inadecuada.

Para reducir el riesgo de incendio o de electrocución, no exponga el aparato a la lluvia o la humedad. No utilice la unidad en zonas húmedas o cerca del agua.

El amplificador debe adaptarse lentamente a los cambios extremos de temperatura. Los cambios extremos pueden hacer que se produzca humedad en el interior del amplificador, lo cual puede provocar fallos y electrocuciones.

A pesar de que los amplificadores **Entero**® son fáciles de manejar y de que están protegidos por un sólido chasis de acero, el uso inadecuado puede ser peligroso. Los amplificadores pueden emitir tensiones muy elevadas y una corriente considerable a frecuencias de hasta 30kHz.

NUNCA aísle la toma de tierra del cable de alimentación de CA (el cable de protección a tierra sin fusible) para evitar perturbaciones acústicas. Además, consulte el capítulo ’Conexiones a tierra’.

Utilice siempre técnicas de funcionamiento seguras. El mantenimiento inadecuado e incompetente puede anular la garantía.

4. Inicio

4.1 Desempaquetado

Al desempaquetar, inspeccione el amplificador. Si encuentra cualquier daño, informe inmediatamente a su proveedor. Asegúrese de guardar la caja y los materiales de embalaje, por si tiene que enviar el producto al proveedor. Utilice sólo el embalaje de fábrica original. Si no tiene la caja original, póngase en contacto con su proveedor local para conseguir una unidad de repuesto.

4.2 Instalación

Los amplificadores se montan en bastidores estándar de 19 pulgadas con profundidad suficiente. Para ello, se utilizan 4 tornillos M6. Se recomienda utilizar los cuatro agujeros de montaje para asegurar el amplificador al bastidor, así como usar un soporte de instalación estable en la parte trasera del amplificador para evitar la torsión en el panel delantero.

4.3 Vista frontal del panel

Bose Entero 440:



Bose Entero 840:

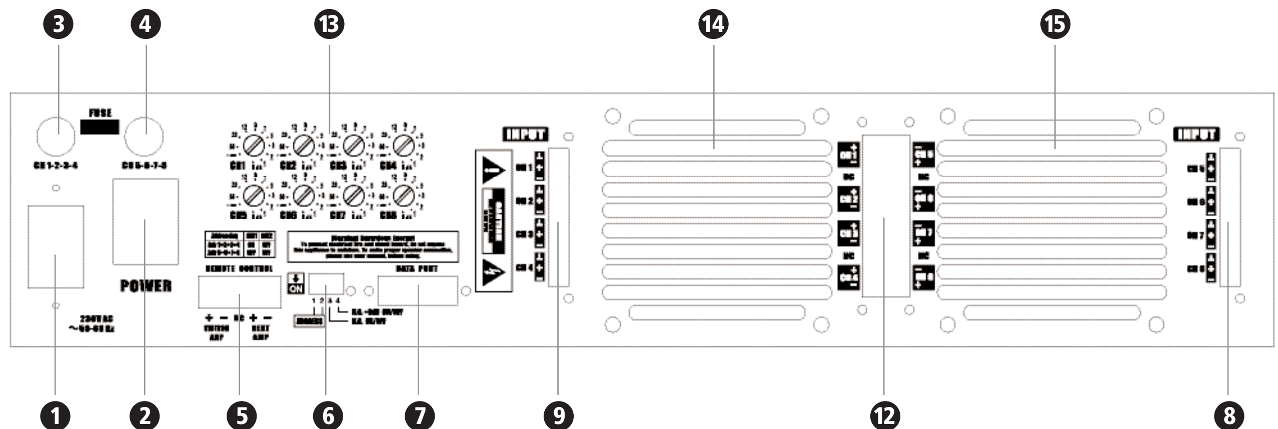


Bose Entero 4100, 4200, 4400:



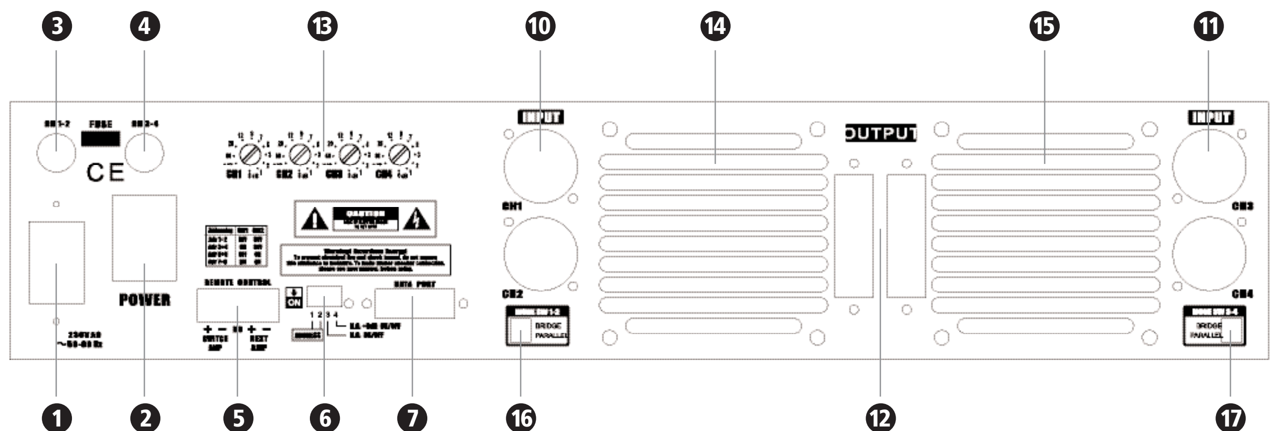
5. Conexiones del panel trasero

Entero® 440 (versión de cuatro canales) y 840 (versión de ocho canales)



Español

Entero 4100/4200/4400



Leyenda

1. Conector de red
2. Interruptor principal de alimentación
3. Fusible de alimentación 1
4. Fusible de alimentación 2
5. Conector de encendido y apagado remoto
6. Interruptor DIP para la dirección de canales y la puerta de ruido
7. Conector sub-D para realizar un futuro control
8. Conectores de entrada Phoenix
9. Conectores de entrada Phoenix (sólo Entero 840)
10. Conector de entrada XLR / TRS, canales 1 y 2
11. Conector de entrada XLR / TRS, canales 3 y 4
12. Conector de salida Phoenix, canales 1 a 4 (y 5 a 8, sólo Entero 840)
13. Control de nivel, canales 1 a 4 (y 5 a 8, sólo Entero 840)
14. Refrigeración / ventilador
15. Refrigeración / ventilador
16. Interruptor DIP para conexiones en modo estéreo, paralelo y puente, canales 1 y 2
17. Interruptor DIP para conexiones en modo estéreo, paralelo y puente, canales 3 y 4

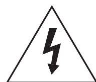
Para mas información sobre instalación de los amplificadores Entero® por favor lea la parte en inglés de este manual

Pour plus d'information sur l'installation des amplificateurs Entero, veuillez vous référer à la partie Anglaise de ce manuel.

1. Instructions importantes relatives à la sécurité



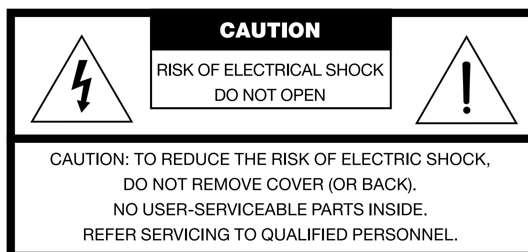
AVERTISSEMENT : Ces unités sont des appareils électriques. Afin de limiter les risques d'incendie ou d'électrocution, ne les exposez pas à la pluie ou à l'humidité et ne les désassemblez pas. Il n'existe aucun élément réparable par l'utilisateur à l'intérieur du produit. Adressez-vous à un réparateur qualifié.



Le symbole représentant un éclair avec une flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour prévenir l'utilisateur de la présence d'une tension électrique dangereuse non isolée à l'intérieur de l'appareil. Cette tension est d'un niveau suffisamment élevé pour représenter un risque d'électrocution.



Le symbole représentant un point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral figurant sur le système signale à l'utilisateur la présence d'instructions importantes relatives au fonctionnement et à l'entretien de l'appareil dans cette notice d'utilisation.



1. **Lisez, respectez et conservez toutes les instructions :** lisez toutes les instructions liées à la sécurité et au fonctionnement de tous les composants avant d'utiliser l'appareil. Suivez toutes les instructions. Veuillez les conserver pour référence ultérieure.
2. **Respectez tous les avertissements :** tenez compte de tous les avertissements figurant sur le produit lui-même et dans ce guide.
3. **Évitez l'eau et l'humidité :** n'utilisez pas cet appareil à proximité d'eau ou d'une source d'humidité, telle qu'une baignoire, un lavabo, un évier de cuisine, une piscine, dans un sous-sol humide ou tout autre emplacement humide.
4. **Nettoyage :** débranchez les unités de ce système de la prise secteur murale avant de les nettoyer. N'utilisez pas de produits de nettoyage liquides ou d'aérosols. Essuyez-les à l'aide d'un chiffon humide.
5. **Insertion d'objets ou de liquide :** n'introduisez jamais d'objets à l'intérieur du produit. Des éléments sous tension pourraient être touchés ou il pourrait se produire un court-circuit susceptible d'entraîner un incendie ou un risque d'électrocution. Ne versez jamais de liquide sur l'appareil.
6. **Fixation :** n'utilisez pas d'accessoires de fixation non recommandés par Bose® Corporation, car ils pourraient présenter des risques.
7. **Aération :** pour garantir un fonctionnement fiable du produit et le protéger contre tout risque de surchauffe, installez-le à un emplacement et dans une position permettant d'assurer une ventilation correcte. Ne le placez pas dans un système intégré, tel qu'une bibliothèque ou une armoire, qui empêche une libre circulation de l'air à travers les ouvertures.
8. **Utilisez des sources d'alimentation appropriées :** branchez le produit sur une source d'alimentation appropriée, comme indiqué dans les instructions relatives au fonctionnement ou signalé sur le produit. Si vous n'êtes pas sûr du type d'alimentation que vous souhaitez utiliser, contactez le revendeur de votre appareil ou votre compagnie d'électricité.
9. **Ne surchargez pas les prises murales :** pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne surchargez pas les prises murales, les rallonges ou les prises multiples.
10. **Faites attention aux accessoires utilisés :** installez le produit uniquement tel que Bose Corporation le recommande. Ne placez pas ce produit sur un chariot, un support, un trépied, une équerre ou une table instable. Il risquerait de tomber en provoquant des blessures graves et d'être endommagé. Pour plus d'informations sur un chariot, un support, un trépied, une équerre ou une table spécifique, contactez Bose Corporation.

    Si vous devez déplacer l'ensemble produit/chariot, agissez avec précaution. Un arrêt brusque, une force excessive ou des surfaces irrégulières peuvent provoquer son renversement.



11. **Protection du cordon d'alimentation :** disposez le cordon d'alimentation en veillant à le protéger contre les risques de piétinement et de pincement. Soyez particulièrement vigilant au niveau des prises de courant et des branchements à l'appareil.
12. **Protection contre la foudre et les surtensions électriques :** afin de prévenir tout endommagement de ce produit pendant les orages ou au cours des longues périodes de non-utilisation, débranchez son cordon d'alimentation de la prise secteur et déconnectez l'antenne ou le système câblé.
13. **Ne tentez pas de modifier les dispositifs de sécurité que constituent les fiches de type terre ou polarisées :** les fiches polarisées sont équipées de deux bornes de largeurs différentes. Les fiches de type terre sont équipées de deux bornes et d'un orifice permettant la mise à la terre. Ces deux types de dispositifs ont pour but d'assurer votre sécurité. Si la prise fournie ne s'adapte pas à votre prise de courant, consultez un électricien pour qu'il remplace cette prise obsolète.
14. **Réparation :** n'essayez pas de réparer cet appareil, car l'ouverture ou le retrait d'un couvercle risque de vous exposer à des tensions dangereuses ou à d'autres dangers. Confiez toute réparation à un réparateur qualifié.
15. **Faites réparer l'appareil en cas de besoin :** débranchez l'unité de la prise secteur. L'appareil doit être réparé par un technicien agréé lorsque :

    A. le cordon d'alimentation ou la prise a été endommagé ;

    B. des objets ont été insérés ou des liquides ont été renversés à l'intérieur de l'appareil ;

    C. l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité ;

    D. l'appareil ne fonctionne pas normalement ou subit un changement notable de ses performances. Réglez uniquement les commandes décrites dans les instructions d'utilisation, car un réglage inapproprié des autres commandes risque d'endommager l'appareil et de nécessiter l'intervention d'un technicien qualifié pour rétablir le fonctionnement normal des unités ;

    E. l'appareil est tombé ou son coffret a été endommagé.

2. Déclarations de conformité

Par le présent document, le fabricant de cet amplificateur déclare que ce produit est en conformité avec les normes suivantes :

Directive CEM 89/336/CEE (Compatibilité électromagnétique)
EN-55103-1
EN-55103-2
Norme IEC 60065 6ème édition

3. Attention

Afin de limiter les risques d'électrocution, n'enlevez pas le couvercle. Il n'existe aucun élément réparable par l'utilisateur à l'intérieur du produit. Confiez toute réparation à un réparateur qualifié. En cas d'ouverture par un réparateur qualifié, déconnectez totalement l'amplificateur de l'alimentation secteur. Remplacez les fusibles uniquement par des fusibles de même type. Évitez d'endommager la prise ou le cordon d'alimentation secteur afin d'éviter tout risque d'électrocution. L'unité doit être connectée uniquement à une source d'alimentation délivrant la tension appropriée. Aucun dommage provoqué par l'utilisation d'une tension inappropriée n'est couvert par la garantie.

Afin de limiter les risques d'incendie ou d'électrocution, n'exposez jamais l'appareil à la pluie ou à l'humidité. N'utilisez pas cet appareil à proximité d'eau ou dans un lieu humide.

L'amplificateur doit être adapté progressivement aux écarts importants de température. Ces écarts importants peuvent provoquer la formation de condensation à l'intérieur de l'amplificateur susceptible d'occasionner des pannes et/ou un risque d'électrocution.

Même si les amplificateurs **Entero**® sont assez simples à utiliser et sont protégés par un châssis en acier résistant, toute utilisation inappropriée peut s'avérer dangereuse. Les amplificateurs peuvent générer des tensions élevées et une intensité importante à des fréquences pouvant atteindre 30 kHz.

N'isolez **JAMAIS** la fiche de terre du cordon d'alimentation (le conducteur de mise à la terre sans fusible) dans le but d'éliminer les problèmes de parasites. Reportez-vous également à la section « Mise à la terre ».

Utilisez des techniques de travail sûres ! Une réparation inappropriée effectuée par un personnel non compétent peut annuler la garantie.

4. Introduction

4.1 Introduction

Examinez l'amplificateur lors de son déballage. En cas de dommage, avertissez immédiatement votre fournisseur. Conservez le carton et tous les emballages au cas où vous devriez renvoyer le produit au fournisseur. Utilisez uniquement les emballages d'origine. Si vous n'avez pas conservé le carton d'expédition, contactez votre revendeur afin d'en obtenir un autre.

4.2 Installation

Les amplificateurs doivent être montés dans des racks standard de 19 pouces suffisamment profonds. Leur installation nécessite l'utilisation de 4 boulons métriques M6. Il est recommandé d'utiliser les quatre trous de montage avant pour fixer l'amplificateur de puissance dans le rack ainsi qu'un support d'installation à l'arrière de l'amplificateur afin d'éviter toute torsion au niveau du panneau avant.

4.3 Vue du panneau avant

Bose Entero 440:



Bose Entero 840:



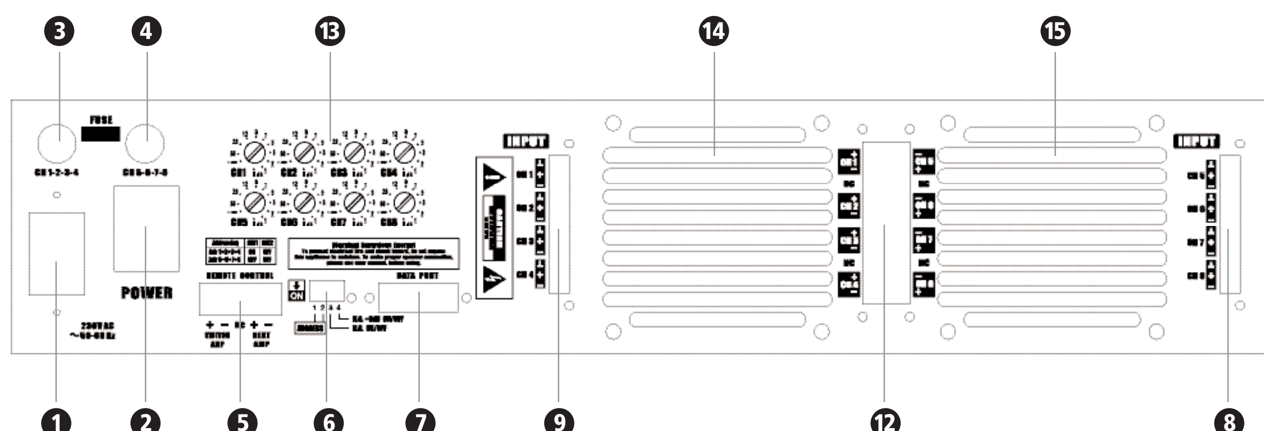
Bose Entero 4100, 4200, 4400:



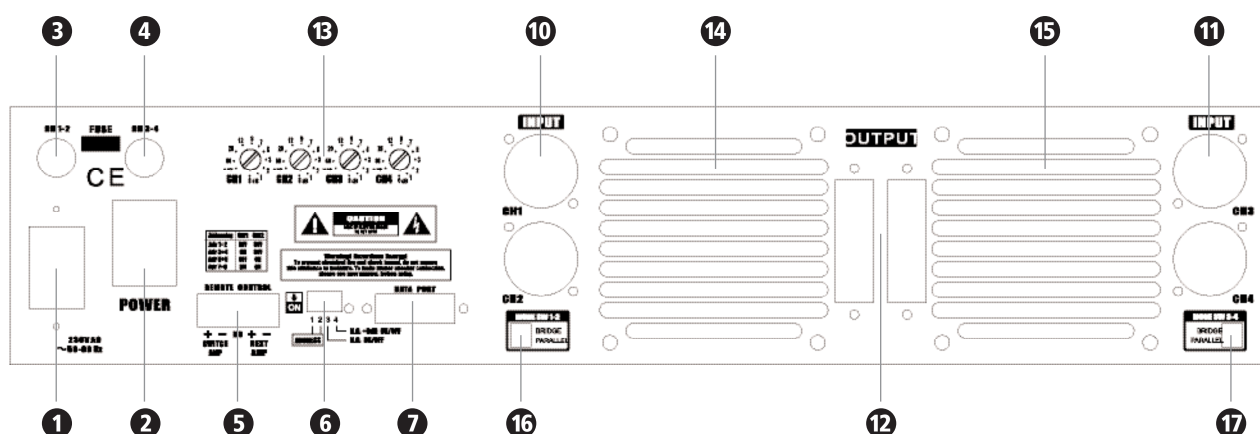
Français

5. Connexions sur le panneau arrière

Entero® 440 (version à quatre canaux) et 840 (version à huit canaux)



Entero 4100/4200/4400



Légende

1. Connecteur d’alimentation
2. Interrupteur marche/arrêt principal
3. Fusible d’alimentation 1
4. Fusible d’alimentation 2
5. Connecteur pour télécommande
6. Commutateur DIP pour adresse de canal et circuit antiparasite
7. Connecteur Sub-D pour connexion de contrôle futur
8. Connecteurs d’entrée Phoenix
9. Connecteurs d’entrée Phoenix (Entero 840 uniquement)
10. Connecteur d’entrée XLR / TRS, Canaux 1 et 2
11. Connecteur d’entrée XLR / TRS, Canaux 3 et 4
12. Connecteur de sortie Phoenix, Canaux 1 à 4 (et 5 à 8 sur Entero 840 uniquement)
13. Commande de volume, Canaux 1 à 4 (et 5 à 8 sur Entero 840 uniquement)
14. Aération / Ventilateur
15. Aération / Ventilateur
16. Commutateur DIP pour les modes stéréo, parallèle et bridge, Canaux 1 et 2
17. Commutateur DIP pour les modes stéréo, parallèle et bridge, Canaux 3 et 4

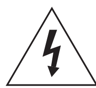
Pour plus d'information sur l'installation des amplificateurs Entero, veuillez vous référer à la partie Anglaise de ce manuel.

Consultate il testo inglese di questo manuale per ulteriori informazioni sull'installazione degli amplificatori Entero.

1. Istruzioni importanti per la sicurezza



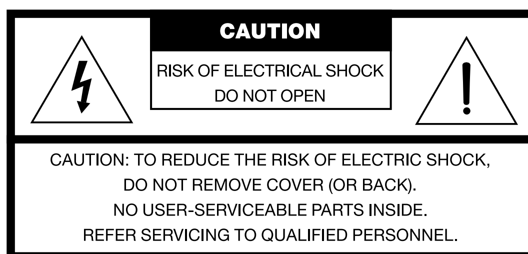
ATTENZIONE: apparecchi elettrici. Non esporre gli apparecchi a pioggia o umidità, per evitare il rischio d'incendi o scosse elettriche. Non smontare l'apparecchiatura. All'interno non si trovano parti sostituibili dall'utente. Per l'assistenza rivolgersi a personale qualificato.



Il simbolo del fulmine all'interno di un triangolo equilatero indica la presenza di tensioni pericolose non isolate all'interno dell'apparecchio, il cui livello è tale da costituire un potenziale rischio di scossa elettrica.



Il simbolo del punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero, riportato sull'apparecchio, indica la presenza nella guida d'importanti istruzioni d'uso e manutenzione.



1. **Si prega di leggere, seguire e conservare le istruzioni** - Prima di utilizzare il prodotto, leggere attentamente le istruzioni d'uso e di sicurezza di ciascun componente.
2. **Prestare attenzione a tutti gli avvisi indicati sull'apparecchio e nella presente guida.**
3. **Non utilizzare il prodotto in presenza di acqua o umidità, in prossimità di vasche da bagno, lavabo, lavandini, mastelli, in luoghi umidi come cantine, vicino a piscine e comunque vicino a fonti di acqua o umidità.**
4. **Pulizia** - Prima di procedere alla pulizia dell'apparecchio, scollegare lo stesso dalla rete elettrica. Evitare l'uso di detergenti liquidi o aerosol. Procedere alla pulizia utilizzando un panno umido.
5. **Penetrazione di liquidi e oggetti** - Non inserire oggetti di alcun tipo nelle aperture dell'apparecchio in quanto potrebbero entrare in contatto con punti di tensione pericolosi o cortocircuitare componenti e produrre incendi o scosse elettriche. Evitare la penetrazione di liquidi nell'apparecchio.
6. **Accessori** - L'utilizzo di accessori non consigliati da Bose® Corporation potrebbe portare rischi potenziali.
7. **Assicurare una corretta aerazione** - Al fine di garantire un corretto funzionamento del prodotto ed evitare surriscaldamenti, collocare il prodotto in modo da non ostacolare una corretta aerazione. Non collocare il prodotto all'interno di un mobile chiuso, come ad esempio una libreria o un armadietto in quanto l'aria potrebbe non circolare correttamente nelle feritoie di aerazione.
8. **Utilizzare l'alimentazione adatta** - Collegare il prodotto ad una sorgente di alimentazione adatta, come suggerito nel manuale d'uso o sul prodotto. Nel caso non si sia sicuri delle specifiche dell'alimentazione a disposizione, consultare il rivenditore o la società elettrica locale.
9. **Evitare i sovraccarichi** - Per prevenire rischi di incendio o scosse elettriche non sovraccaricare le prese a parete, le prolunghe elettriche o le multiprese volanti.
10. **Scegliere gli accessori con attenzione** - Montare il prodotto solamente come suggerito da Bose Corporation. Non collocare il prodotto su carrelli, piedistalli, treppiedi, staffe o tavoli che possano risultare instabili. Il prodotto potrebbe cadere e causare gravi lesioni a persone o danneggiarsi. Consultare Bose Corporation per informazioni sull'utilizzo di un particolare modello di carrello, piedistallo, treppiede, staffe o tavolo.

    Per spostare l'apparecchio collocato su un carrello, agire con la massima cautela. Evitare le fermate improvvise, l'uso eccessivo di forza e le superfici irregolari, che potrebbero causarne il ribaltamento.



Italiano

11. **Proteggere il cavo di alimentazione** - Collocare i cavi di alimentazione (principale) in modo da evitare che vengano calpestati o piegati. Prestare particolare attenzione ai cavi in corrispondenza di prese, dei punti ove i cavi escono dall'apparecchio e di tutti i punti ove i cavi sono collegati al prodotto.

12. **Proteggere il prodotto da fulmini e sovratensioni momentanee dell'alimentazione -** Per evitare danni al prodotto durante un temporale o se il prodotto non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente, il cavo dell'antenna o del sistema di ricezione via cavo.

13. **Non manomettete la spina polarizzata o con collegamento di terra, progettata per la vostra sicurezza** - Una spina polarizzata è caratterizzata da due punte, una delle quali è di larghezza maggiore dell'altra. Una spina con collegamento a terra è caratterizzata da due punte e un terzo polo collegato alla terra. La punta più larga o il terzo polo è stato aggiunto per aumentare la sicurezza. Nel caso che la spina di serie non sia adatta alla presa, consultare un elettricista per sostituire la presa obsoleta.

14. **Assistenza** - Non tentare di riparare l'apparecchio da soli. L'apertura o la rimozione del coperchio potrebbe esporre l'utente a tensioni pericolose o ulteriori rischi. Per l'assistenza rivolgersi a personale qualificato.

15. **Rivolgersi all'assistenza nei casi indicati di seguito** - Nel frattempo scollegare l'apparecchiatura dalla presa. È necessario rivolgersi all'assistenza autorizzata nei casi seguenti:

    A. il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati;

    B. oggetti o liquidi sono penetrati all'interno dell'apparecchio;

    C. l'apparecchio è rimasto esposto alla pioggia o all'acqua;

    D. l'apparecchio non funziona correttamente o le prestazioni sembrano cambiare significativamente. Operare solamente sui controlli indicati nelle istruzioni d'uso. Una regolazione errata di altri controlli potrebbe danneggiare il prodotto e richiedere l'intervento approfondito di un tecnico qualificato per ripristinare il normale funzionamento dell'apparecchio;

    E. il prodotto ha subito una caduta o il telaio è danneggiato.

2. Dichiarazioni di Conformità

Il produttore dell'amplificatore dichiara la conformità del prodotto alle seguenti direttive:

Direttiva EMC 89/336/CEE (Compatibilità Elettromagnetica)
EN-55103-1
EN-55103-2
IEC 60065 6ª edizione

3. Avvertimenti

Non rimuovere il coperchio, per ridurre il rischio di scosse elettriche. All'interno non si trovano parti sostituibili dall'utente. Per l'assistenza rivolgersi al personale qualificato. In caso il prodotto sia aperto da personale qualificato, scollegare l'amplificatore dall'alimentazione. Sostituire i fusibili con altri dello stesso tipo. Non danneggiare la spina CA o il cavo di alimentazione. Potrebbe causare di scosse elettriche. Collegare l'apparecchiatura solamente ad un'alimentazione CA di tensione corretta. I danni causati dal collegamento ad una tensione non corretta non sono coperti dalla garanzia.

Non esporre l'apparecchiatura a pioggia o umidità, per evitare il rischio di incendi o scosse elettriche. Non utilizzare l'apparecchiatura vicino a fonti di umidità o di acqua.

Non esporre l'amplificatore a drastici cambi di temperatura. Ciò potrebbe causare la condensazione di umidità all'interno dell'amplificatore con conseguenti avarie e/o scosse elettriche.

Gli amplificatori **Entero**® sono semplici da utilizzare e dotati di un telaio rigido in acciaio . Tuttavia un utilizzo scorretto potrebbe essere pericoloso. Gli amplificatori possono emettere correnti ad alta tensione e di notevole intensità con frequenze fino a 30kHz.

È consigliabile **NON ISOLARE MAI** il collegamento a terra del cavo di alimentazione CA ovvero il conduttore di protezione collegato a terra senza fusibile per eliminare i problemi di ronzio. Consultare la sezione ‘Messa a terra’.

Lavorate sempre in sicurezza! L'assistenza eseguita da personale non competente o non qualificato può invalidare la garanzia.

4. Guida introduttiva

4.1 Disimballaggio

Al momento dell’apertura della scatola, controllare l’amplificatore. In caso di danni, avvisare immediatamente il rivenditore. Conservare la scatola e tutti i materiali per l’imballaggio in caso il prodotto debba essere restituito al rivenditore. Utilizzare solamente gli imballaggi originali. Qualora non fosse disponibile lo scatolone per la spedizione, informare il rivenditore di zona per ottenerne la sostituzione.

4.2 Installazione

Utilizzare un rack standard da 19 pollici con una profondità sufficiente per il montaggio dell'amplificatore. Utilizzare 4 bulloni M6 con filettatura metrica. È consigliabile fissare l’amplificatore di potenza al rack utilizzando tutti e quattro i fori di montaggio e un supporto stabile d’installazione nella parte posteriore dell’amplificatore per evitare torsioni del pannello anteriore.

4.3 Vista anteriore del pannello

Bose Entero 440:



Bose Entero 840:

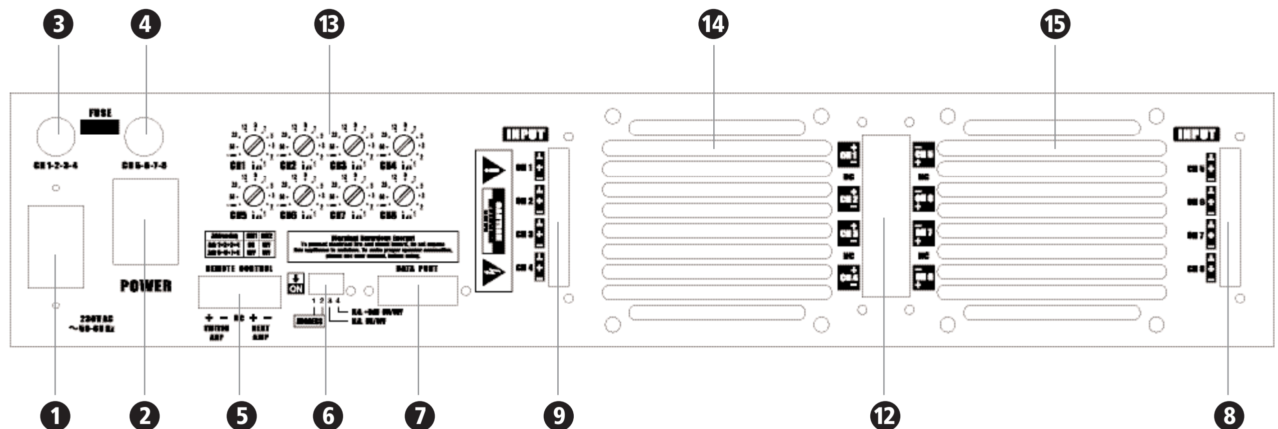


Bose Entero 4100, 4200, 4400:

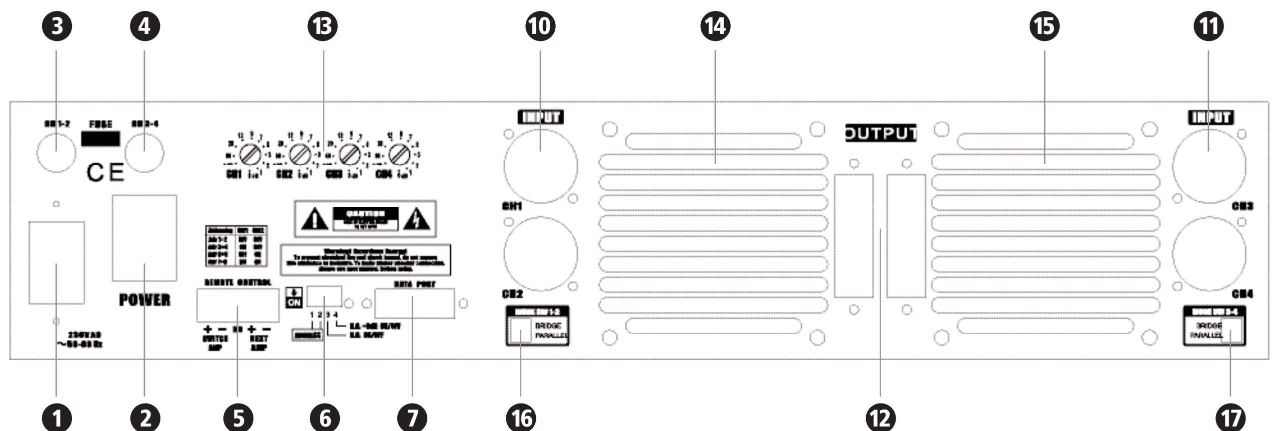


5. Connessioni pannello posteriore

Entero® 440 (versione quattro canali) e 840 (versione otto canali)



Entero 4100/4200/4400



Italiano

Legenda

1. Connettore di alimentazione
2. Interruttore principale
3. Fusibile dell’alimentazione 1
4. Fusibile dell’alimentazione 2
5. Connettore dell’interruttore d’accensione remoto
6. DIP switch per indirizzo del canale e noise gate
7. Connettore sub-D per il collegamento dei controlli aggiuntivi
8. Connettori d’ingresso Phoenix:
9. Connettori d’ingresso Phoenix (solo per Entero 840)
10. Connettore d’ingresso XLR / TRS, Canali 1 e 2
11. Connettore d’ingresso XLR / TRS, Canali 3 e 4
12. Connettore d’uscita Phoenix, canali da 1 a 4 (solo per Entero 840 anche canali da 5 a 8)
13. Controllo di livello, canali da 1 a 4 (solo per Entero 840 anche canali da 5 a 8)
14. Raffreddamento / Ventola
15. Raffreddamento / Ventola
16. DIP switch per modo, Stereo, Parallelo e a ponte, canali 1 e 2
17. DIP switch per modo, Stereo, Parallelo e a ponte, canali 3 e 4

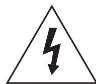
Consultate il testo inglese di questo manuale per ulteriori informazioni sull'installazione degli amplificatori Entero.

Voor verdere informatie over de installatie van Entero versterkers verwijzen wij u naar het engelstalige gedeelte van deze installatiehandleiding.

1. Belangrijke veiligheidsinstructies



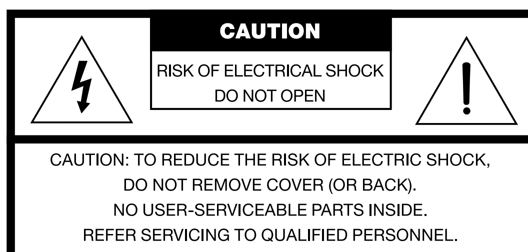
WAARSCHUWING: versterkers zijn elektrische apparaten. Stel het apparaat niet bloot aan regen of vocht. Dit kan brand of elektrische schokken tot gevolg hebben. Demonteer het apparaat niet. Het apparaat bevat geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen. Laat het apparaat alleen nakijken door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.



Het symbool met de bliksemschicht in de gelijkzijdige driehoek wordt gebruikt om gebruikers te wijzen op de aanwezigheid van een niet-geïsoleerd gevaarlijk voltage in de behuizing van het product dat groot genoeg is om gevaarlijke elektrische schokken te veroorzaken.



Het symbool met een uitroepteken in de gelijkzijdige driehoek wordt gebruikt voor belangrijke gebruiks- en onderhoudsinstructies in deze handleiding.



1. **Instructies lezen, volgen en bewaren:** lees de veiligheids- en gebruiksinstructies bij de componenten voordat u dit apparaat gaat gebruiken. Volg alle instructies. Bewaar de instructies voor het geval u deze later als referentiemateriaal nodig hebt.
2. **Waarschuwingen:** lees alle waarschuwingen op het product en in deze handleiding.
3. **Water of vocht:** gebruik dit apparaat niet in de buurt van een bad, fonteintje, gootsteen, wasbak, vochtige ruimte, zwembad of in enige andere ruime waar water of vocht aanwezig is.
4. **Reinigen:** trek de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact voordat u het apparaat gaat reinigen. Gebruik geen vloeibare reinigingsmiddelen of spuitbussen met reinigingsmiddelen. Gebruik een vochtige doek om het apparaat te reinigen.
5. **Voorwerpen en vloeistoffen:** steek geen voorwerpen in de openingen van het apparaat. U kunt hiermee onderdelen waar spanning op staat, raken of kortsluiting veroorzaken. Dit kan brand of elektrische schokken tot gevolg hebben. Mors geen vloeistoffen op het apparaat.
6. **Randapparatuur:** gebruik geen randapparatuur die niet door Bose® Corporation wordt aanbevolen. Het gebruik van dergelijke apparatuur kan gevaarlijk zijn.
7. **Goede ventilatie:** laat bij het plaatsen van het apparaat voldoende ruimte vrij voor ventilatie. Hiermee zorgt u voor een betrouwbare werking van het apparaat en beschermt u het apparaat tegen oververhitting. Plaats het apparaat niet in een gesloten ruimte, zoals een boekenkast of inbouwkast, zodat er voldoende ventilatie is.
8. **Stroomvoorziening:** steek de stekker van de voedingskabel van het apparaat in een geschikte stroombron, zoals in de gebruiksinstructies wordt beschreven of op het apparaat wordt aangegeven. Als u niet zeker bent van de te gebruiken stroombron, kunt u contact opnemen met de handelaar of met een lokaal energiebedrijf.
9. **Overbelasting:** zorg dat u de stopcontacten, verlengsnoeren en ingebouwde stopcontacten niet overbelast. Dit kan brand of elektrische schokken tot gevolg hebben.
10. **Accessoires:** – monteer het apparaat alleen op een manier die door Bose Corporation wordt aanbevolen. Plaats dit apparaat niet op een instabiel verrijdbaar meubel, instabiele standaard, driepoot, houder of tafel. Als u dit wel doet, kan het apparaat vallen. Dit kan ernstig letsel veroorzaken of schade aan het apparaat tot gevolg hebben. Neem contact op met Bose Corporation voor meer informatie over het gebruik van een verrijdbaar meubel, standaard, driepoot, houder of tafel.

    Wees voorzichtig bij het verplaatsen van het apparaat en het meubel. Onverwachte bewegingen, teveel druk en ongelijke oppervlakken kan tot gevolg hebben dat het apparaat omvalt.



Nederlands

11. **Voedingskabel:** plaats alle voedingskabels zodanig dat er niet op wordt gelopen en dat deze niet beklemd raken. Let vooral op de kabels bij de stekkers, de uitgangen van het apparaat en bij de aansluitingen van de kabels in het apparaat.
12. **Voorzorgsmaatregelen voor onweer en piekspanning:** als het onweert of als u het product gedurende een langere periode niet gebruikt, trekt u de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact en koppelt u de antenne of de kabel los. Hiermee kunt u voorkomen dat het apparaat beschadigd raakt.
13. **Gepolariseerde of geaarde stekker:** uit veiligheidsoverwegingen is de gepolariseerde of geaarde stekker voorzien van twee platte pinnen, waarvan de ene breder is dan de andere. Een geaarde stekker heeft twee platte pinnen en een geaarde tand. Voor uw veiligheid bevat de stekker een brede platte pin of een derde tand. Als de bijgeleverde stekker niet in uw stopcontact past, neemt u contact op met een elektricien om het verouderde stopcontact te vervangen.
14. **Service:** pleeg zelf geen onderhoud aan dit apparaat. Als u de behuizing van het apparaat opent of verwijdert, kan dit schokken tot gevolg hebben of andere gevaren opleveren. Laat het apparaat alleen nakijken door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.
15. **Onderhoudswerkzaamheden uitvoeren:** trek de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact. Het apparaat moet in de volgende gevallen worden nagekeken door gekwalificeerd onderhoudspersoneel:

    A. De voedingskabel of de stekker is beschadigd.

    B. Er zijn voorwerpen in het apparaat gevallen of er is vloeistof op het apparaat gemorst.

    C. Het apparaat is blootgesteld aan regen of water.

    D. Het apparaat werkt niet correct of minder goed dan anders. Pas alleen de bedieningselementen aan die in de gebruiksaanwijzing worden beschreven. Als u de bedieningselementen op een onjuiste wijze aanpast, kan het apparaat beschadigd raken. Het apparaat moet dan worden nagekeken en hersteld door gekwalificeerd onderhoudspersoneel, wat vaak veel tijd kost

    E. Het apparaat is gevallen of de behuizing is beschadigd.

2. Conformiteitsverklaringen

De fabrikant van dit apparaat verklaart hierbij dat dit apparaat voldoet aan de volgende standaards:

EMC-richtlijn 89/336/EEG (Elektromagnetische Compatibiliteit)
EN-55103-1
EN-55103-2
IEC 60065 6de editie

3. Let op

Open de behuizing van het apparaat niet. Dit kan elektrische schokken tot gevolg hebben. Het apparaat bevat geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen. Laat het apparaat alleen nakijken door gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Als de versterker door gekwalificeerd personeel wordt geopend, trekt u de stekker uit het stopcontact. Vervang de batterij alleen door hetzelfde type batterij. Voorkom dat de stekker of de voedingskabel beschadigd raakt. Dit kan elektrische schokken tot gevolg hebben. Het apparaat mag alleen worden aangesloten op een stopcontact met het juiste voltage. Beschadiging als gevolg van een onjuist voltage, valt niet onder de garantie.

Stel de apparaten niet bloot aan regen of vocht. Dit kan brand of elektrische schokken tot gevolg hebben.. Gebruik dit apparaat niet in een vochtige omgeving of in de buurt van water.

Stel het apparaat niet bloot aan plotselinge temperatuurswisselingen. Door deze extreme schommelingen in de temperatuur kan vocht condenseren in het apparaat waardoor het apparaat defect kan raken. Bovendien kan dit elektrische schokken tot gevolg hebben.

Hoewel de **Entero**®-versterkers eenvoudig te bedienen zijn en een solide metalen behuizing hebben, kan onjuist gebruik ervan gevaarlijk zijn. In de versterkers zijn hoge voltages aanwezig en de stroomsterkte kan oplopen bij frequenties tot 30 kHz.

Isoleer de aarding van de voedingskabel **NEVER** (niet-gezekerde, geaarde beschermingsgeleider) om problemen met brom te voorkomen. Zie ook het hoofdstuk 'Grounding'.

Werk altijd veilig. Wijzigingen of aanpassingen aan het apparaat die niet in de handleiding zijn opgenomen, vallen niet onder garantie.

4. Aan de slag

4.1 Uitpakken

Als u het apparaat uitpakt, moet u de versterker grondig controleren. Als het apparaat beschadigd is, stelt u de leverancier hier onmiddellijk van op de hoogte. Bewaar alle verpakkingsmaterialen voor het geval dat u het apparaat moet terugbrengen naar de leverancier. Gebruik alleen de originele verpakking. Als u niet meer over het originele karton beschikt, neemt u contact op met de lokale handelaar voor een vervangende verpakking.

4.2 Installatie

De versterkers moeten worden geplaatst in een standaard 19-inch rek dat genoeg diepte heeft. Voor de installatie moet u 4 metrische M6-bouten gebruiken. U kunt het beste de vier voorste gaten gebruiken om de versterker stevig aan het rek te bevestigen. Bovendien kunt u de achterste steun gebruiken om torsie aan het voorpaneel te voorkomen.

4.3 Voorpaneel

Bose Entero 440:



Bose Entero 840:



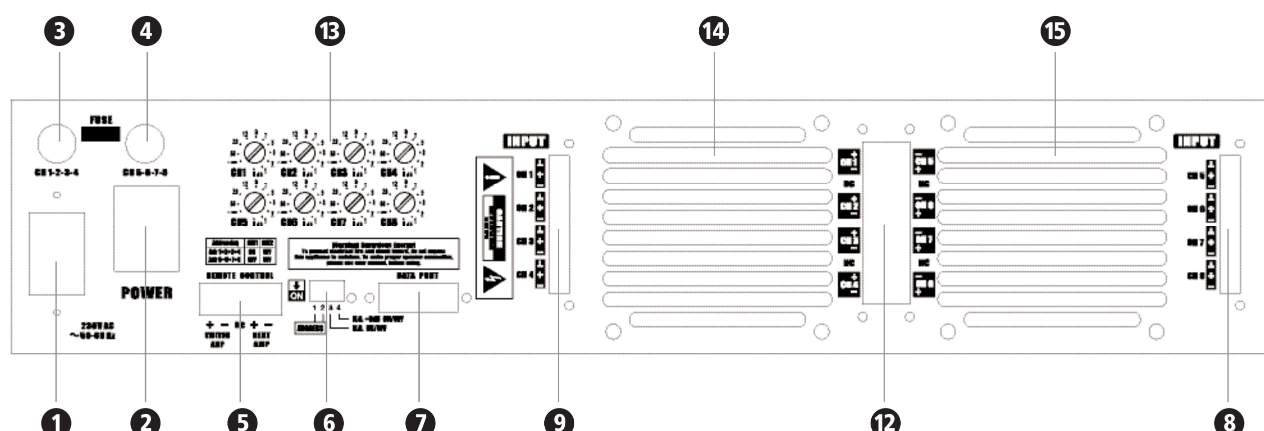
Bose Entero 4100, 4200, 4400:



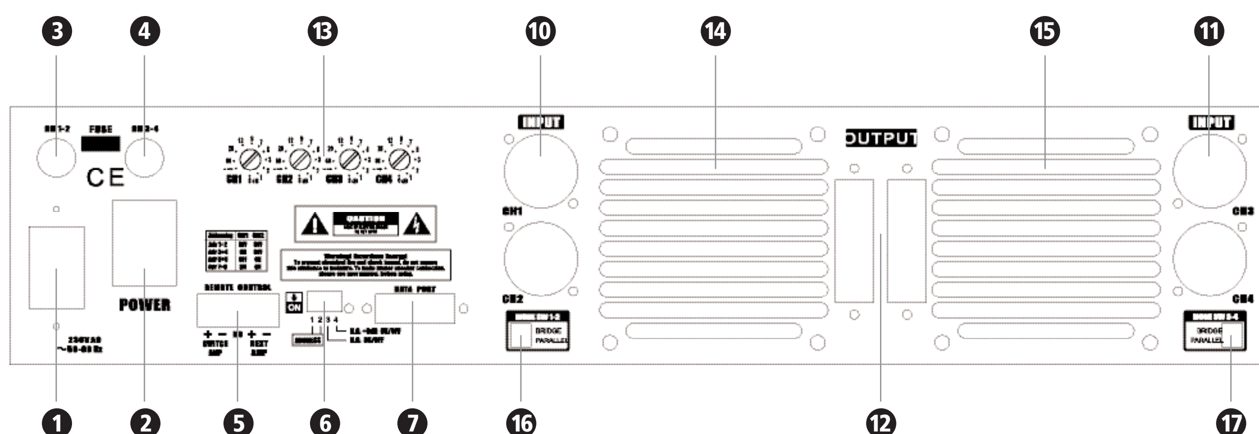
Nederlands

5. Aansluitingen op het achterpaneel

Entero® 440 (vier kanalen) en 840 (acht kanalen)



Entero 4100/4200/4400



Onderdelen

1. Voedingsaansluiting
2. Aan/uit-knop
3. Voedingszekering 1
4. Voedingszekering 2
5. Aansluiting voor afstandsbediening
6. DIP-schakelaar voor kanaaladres en noise gate
7. Sub-D aansluiting voor toekomstige bedieningsaansluiting
8. Phoenix-ingangen
9. Phoenix-ingangen (alleen voor Entero 840)
10. XLR/TRS-ingang, kanaal 1 en 2
11. XLR/TRS-ingang, kanaal 3 en 4
12. Phoenix-uitgang, kanaal 1 tot 4 (en 5 tot 8, alleen voor Entero 840)
13. Niveauregelaar, kanaal 1 tot 4 (en 5 tot 8, alleen voor Entero 840)
14. Ventilator
15. Ventilator
16. DIP-schakelaar voor de parallelle modus, de stereo-modus en de bridge-modus, kanaal 1 en 2
17. DIP-schakelaar voor de parallelle modus, de stereo-modus en de bridge-modus, kanaal 3 en 4

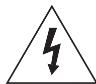
Voor verdere informatie over de installatie van Entero versterkers verwijzen wij u naar het engelstalige gedeelte van deze installatiehandleiding.

För ytterligare information om installation av Entero-förstärkarna, var vänlig läs de engelska sidorna i den här manualen.

1. Viktiga säkerhetsanvisningar



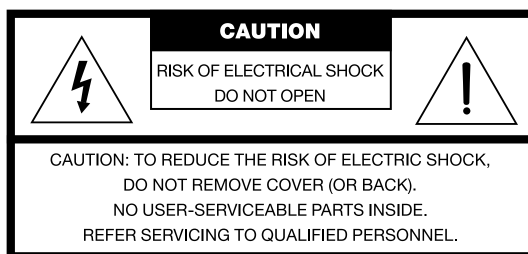
VARNING: Dessa enheter är elektriska apparater. Minska risken för brand eller elektriska stötar genom att inte utsätta enheten för regn eller fuktighet. Enheten får heller inte isärmonteras. Inuti enheten finns inga delar som kan åtgärdas av användaren. Låt underhåll utföras av kvalificerad servicepersonal.



Blixten med pilhuvudssymbolen i en likbent triangel innebär att det finns oisolerad farlig spänning i systemet som kan vara tillräckligt stark för att innebära risk för elektriska stötar.



Utropstecknet i den likbenta triangeln, som finns markerad på systemet, innebär att det finns viktiga drifts- och underhållsanvisningar i denna bruksanvisning.



1. **Läs, följ och spara alla instruktioner** – Läs alla säkerhets- och driftsanvisningar för alla komponenter innan du använder apparaten. Följ alla anvisningar. Behåll anvisningarna för framtida bruk.

2. **Lägg märke till varningar** – Notera alla varningar på apparaten och i denna bruksanvisning.

3. **Använd ej i närheten av vatten eller fukt** – Använd inte denna apparat i närheten av badkar, handfat, köksvask, balja, i en våt källare, nära en swimmingpool eller på någon annan plats där det finns vatten eller fukt.

4. **Rengöring** – Koppla bort systemets enheter från eluttaget före rengöring. Använd inte flytande rengöringsmedel eller sprayrengöring. Använd en fuktig trasa vid rengöring.

5. **Inträngande av föremål och vätskor** – Tryck aldrig in föremål av något slag i denna enhet genom öppningarna, eftersom det kan hända att de vidrör farliga spänningspunkter eller kortsluter delar som kan leda till brand eller elektriska stötar. Spill aldrig vätska av något slag på enheten.

6. **Tillbehör** – Använd inte tillbehör som inte rekommenderas av Bose® Corporation eftersom det kan orsaka fara.

7. **Upprätthåll korrekt ventilation** – För att apparaten ska fungera på ett säkert sätt och inte överhettas, bör den placeras på en plats och i ett läge där ventilationen inte hindras. Placera den inte i ett inbyggt system, t.ex. en bokhylla eller ett skåp som kan förhindra att luft flödar genom ventilationsöppningarna.

8. **Använd lämpliga strömkällor** – Koppla in apparaten i en lämplig strömkälla, på det sätt som beskrivs i användaranvisningarna eller på apparaten. Om du inte är säker på vilken typ av strömförsörjning du kommer att använda kontaktar du återförsäljaren eller det lokala elbolaget.

9. **Undvik överbelastning** – För att förhindra brandrisk och elektriska stötar bör ej vägguttag, förlängningskablar och inbyggda honuttag överbelastas.

10. **Var försiktig med tillbehör** – Montera endast apparaten på det sätt som rekommenderas av Bose Corporation. Placera inte apparaten på en ostadig yta, t.ex. vagn, ställning, stativ, väggfäste eller bord. Apparaten kan falla omkull, vilket kan orsaka allvarliga skador på människor eller apparaten. Om du vill ha råd om att använda specifika vagnar, ställningar, stativ, väggfästen eller bord kontaktar du Bose Corporation.

    Om du måste flytta en apparat som står på en vagn bör det göras mycket försiktigt. Snabba stopp, överdriven kraft och ojämna ytor kan leda till att den faller.



11. **Skydda nätsladden** – Placera alla nätsladdar så att det inte finns risk att man går på dem eller att de kommer i kläm. Var särskilt uppmärksam på sladdarna vid kontakter, vid utgångar på apparaten och vid den punkt där sladden ansluts till apparaten.

12. **Vidta skyddsåtgärder mot strömtoppar** – Förhindra att apparaten skadas vid åskväder, eller om apparaten inte ska användas under en längre tid, genom att koppla ur strömkabeln från eluttaget och koppla ifrån antennen eller kabelsystemet.

13. **Kringgå inte skyddsfunktionerna hos den polariserade eller jordade kontakten** – En polariserad kontakt har två blad, där det ena är bredare än det andra. En skyddsjordad kontakt har ett jordningsbleck utöver de vanliga två kontaktstiften. Det bredare stiftet eller det tredje blecket är till för din säkerhet. Passar inte kontakten i uttaget, låter du en elektriker byta ut uttaget.

14. **Underhåll** – Försök inte utföra underhåll själv på denna enhet, eftersom farlig spänning och andra faror kan friläggas om man öppnar eller tar bort höljet. Låt allt underhåll utföras av kvalificerad servicepersonal.

15. **Sköt underhåll när så anges** – Koppla bort enheten från uttaget. Endast auktoriserad servicepersonal får utföra underhåll på apparaten när:

    A. nätsladden eller kontakten har skadats, eller

    B. föremål eller vätska har hamnat i apparaten, eller

    C. apparaten har utsatts för regn eller vatten, eller

    D. apparaten inte verkar fungera som vanligt eller uppvisar en tydlig prestandaförändring. Justera endast de kontroller som täcks av bruksanvisningen, eftersom felaktig justering av andra kontroller kan leda till skador och kräver ofta omfattande arbete av en kvalificerad tekniker för att återställa enheterna till normal drift, eller

    E. apparaten har tappats eller höljet har skadats.

2. Konformitetsdeklarationer

Tillverkaren av denna förstärkare tillkännager härmed att denna apparat följer följande standarder:

EMC-föreskrift 89/336/EEC (elektromagnetisk kompatibilitet)
EN-55103-1
EN-55103-2
IEC 60065 6:e utgåvan

3. Varning

Minska risken för elektriska stötar genom att inte ta bort locket. Inuti enheten finns inga delar som kan åtgärdas av användaren. Överlåt allt underhåll till kvalificerad personal. Om kvalificerad personal ska öppna förstärkaren måste den helt kopplas bort från eluttaget. Byt endast ut säkringar mot samma typ. Undvik att skada växelströmskontakten och sladden. Det kan orsaka risk för stötar. Enheten får endast anslutas till ett växelströmsuttag med rätt volttal. Skador som orsakas av felaktigt volttal täcks inte av garantin.

Minska risken för brand eller elektriska stötar genom att inte utsätta apparaten för regn eller fukt. Använd inte denna enhet i fuktiga områden eller nära vatten.

Förstärkaren måste långsamt anpassas till extrema temperaturförändringar. Dessa extrema ändringar kan leda till att fukt bildas inuti förstärkaren, vilken kan leda till fel eller elektriska stötar.

Även om **Entero**®-förstärkarna är ganska enkla att använda och täcks av ett stabilt stålchassi, kan felaktig användning vara farlig. Förstärkarna kan generera mycket höga volttal och en avsevärd ström vid frekvenser upp till 30 kHz.

Isolera **ALDRIG** jordningen för nätsladden (den ej säkrade jordade skyddsledaren) för att slippa problem med brum. Se även kapitlet ’Jordning’.

Använd alltid säkra driftstekniker! Inkompetent och felaktigt underhåll kan göra att garantin blir ogiltig.

4. Komma igång

4.1 Packa upp

Inspektera förstärkaren när du packar upp den. Meddela leverantören omedelbart om du hittar några skador. Se till att spara kartongen och allt förpackningsmaterial om du skulle behöva skicka apparaten till leverantören. Använd endast den ursprungliga förpackningen från fabriken. Om leveranskartongen inte är tillgänglig kontaktar du den lokala återförsäljaren för att få en ny.

4.2 Installation

Förstärkarna kan monteras i 19-tums standardstativ som har tillräckligt djup. Vid installationen ska 4 metriska M6-skruvar användas. Vi rekommenderar att du använder alla fyra främre monteringshålen för att fästa förstärkaren ordentligt i stativet. Använd även ett stabilt installationsstöd i den bakre änden av förstärkaren för att undvika vridning på framsidan.

4.3 Framsidepanel

Bose Entero 440:



Bose Entero 840:



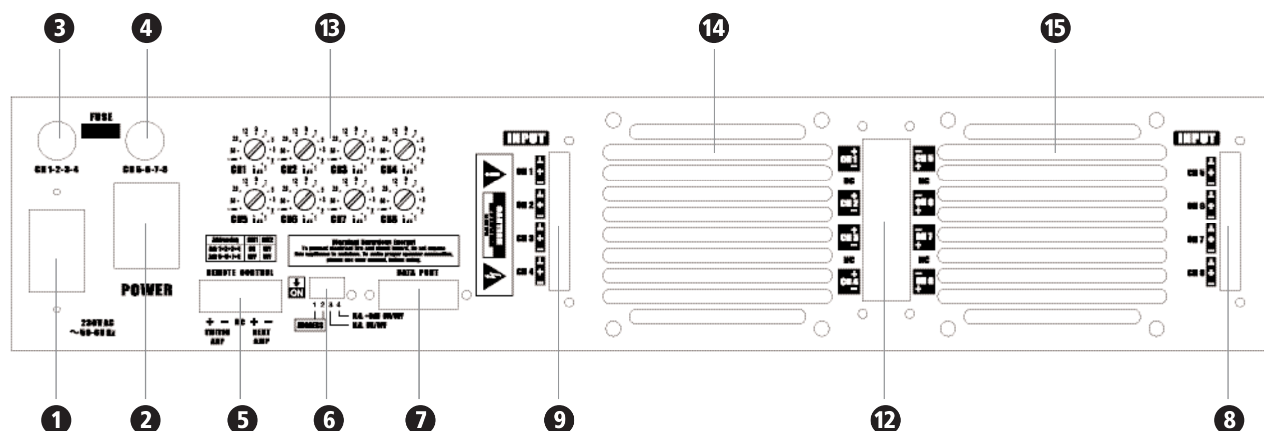
Bose Entero 4100, 4200, 4400:



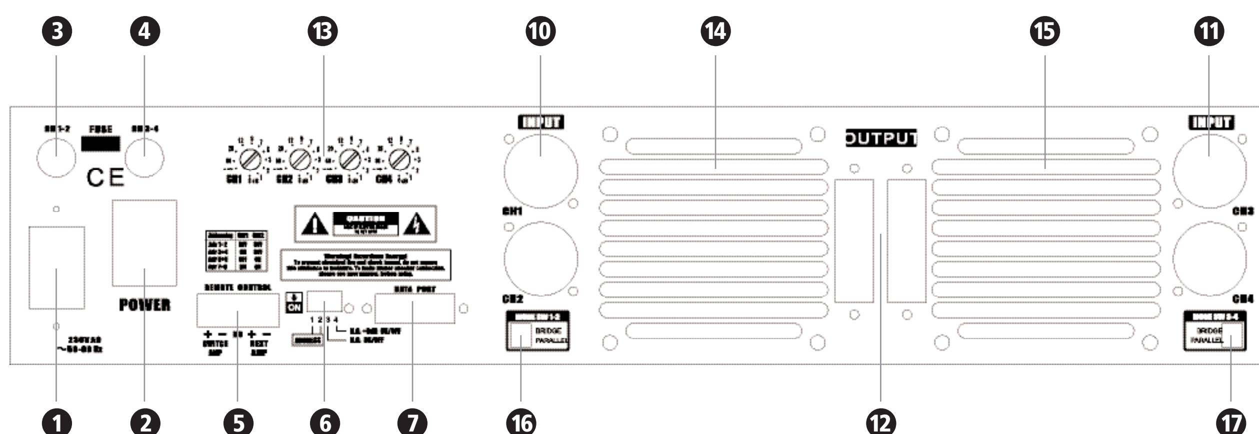
Svenska

5. Bakre panelens anslutningar

Entero® 440 (version med fyra kanaler) och 840 (version med åtta kanaler)



Entero 4100/4200/4400



Förklaring

1. Strömanslutning
2. Huvudströmbrytare
3. Säkring för strömförsörjning 1
4. Säkring för strömförsörjning 2
5. Fjärrströmbrytare
6. DIP-omkopplare för kanalväljare och Noise Gate
7. Sub-D-anslutning för framtida kontrollanslutning
8. Phoenix ingångsanslutningar
9. Phoenix ingångsanslutningar (endast Entero 840)
10. XLR / TRS ingångsanslutning, kanal 1 och 2
11. XLR / TRS ingångsanslutning, kanal 3 och 4
12. Phoenix utgångsanslutning, kanal 1 till 4 (och 5 till 8, endast Entero 840)
13. Nivåkontroll, kanal 1 till 4 (och 5 till 8, endast Entero 840)
14. Kylning / Fläkt
15. Kylning / Fläkt
16. DIP-omkopplare för stereo-, parallellt och bryggkopplat läge, kanal 1 och 2
17. DIP-omkopplare för stereo-, parallellt och bryggkopplat läge, kanal 3 och 4

Svenska

För ytterligare information om installation av Entero-förstärkarna, var vänlig läs de engelska sidorna i den här manualen.

How to reach the sales offices in Europe

Austria
Professional Systems Division, Austria
Bose Ges.m.b.H., Business Park Vienna
Wienerbergstrasse 7, 10 O.G.
1100 Wien, Österreich
Telephone: 01-60404340
Fax: 01-604043423

Belgium
Professional Systems Division, Belgium
Bose N.V., Limesweg 2
3700 Tongeren, België
Telephone: 012-390800
Fax: 012-390840

Denmark
Professional Systems Division, Denmark
Bose Danmark A/S, Industrivej 7
PO Box 14, 2605 Brøndby, Danmark
Telephone: 43437777
Fax: 43437818

France
Professional Systems Division, France
Bose S.A., 6 Rue Saint Vincent
78100 St. Germain-en-Laye, France
Telephone: 01-30616363
Fax: 01-3061410501

Germany
Professional Systems Division, Germany
Bose GmbH, Max-Planck-Straße 36,
61381 Friedrichsdorf, Deutschland
Telephone: 06172-7104-0
Fax: 06172-7104-19

Ireland
Professional Systems Division, Ireland
Bose GP, Castleblayney Road
Carrickmacross, County Monaghan
Republic Of Ireland
Telephone: 042-9661988,
Fax: 042-9661998

Italy
Professional Systems Division, Italy
Bose SpA, Via della Magliana 876
00148 Roma, Italia
Telephone: 066-5670802, Fax: 066-5680177
e-mail: bose_italy@bose.com

Norway
Professional Systems Division, Norway
Bose Filial till Bose A/S Danmark, Lerkev 58
2209 Kongsvinger, Norge
Telephone: 062-821560
Fax: 062-821569

Switzerland
Professional Systems Division, Switzerland
Bose AG, Hauptstrasse 134
4450 Sissach, Sweiz
Telephone: 061-9757733
Fax: 061-9757744

Spain
Gaplasa S.A.
Avda. Ingeniero Conde de Torroja 25
28022 Madrid, España
Telephone: 91 748 29 60, Fax: 91 329 16 75
e-mail: bose@maygap.com

Sweden
Professional Systems Division, Sweden
Bose, filial till Bose A/S Danmark
Johannefredsgatan 4, 43153 Mölndal, Sverige
Telephone: 031-878850
Fax: 031-274891

The Netherlands
Professional Systems Division, The Netherlands
Bose B.V., Nijverheidstraat 8
1135 GE Edam, Nederland
Telephone: 0299-390139, Fax: 0299-390109
e-mail: infopro_nl@bose.com

United Kingdom
Professional Systems Division, United Kingdom
Bose Ltd., 1 Ambley Green
Gillingham Business Park
Gillingham, Kent ME8 0NJ, England
Telephone: 0870-741-4500, Fax 0870-741-4545
e-mail: uk_pro@bose.com, website: www.bose.co.uk